الدكتور محمد علي البار

خلق الإنسان بين الطب والقرآن



الدار السعودية
للنشر والتوزيع

خلق الإنسان

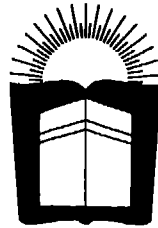
بين الطب والقرآن

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور محمد علي البار

خلق الإنسان
بين الطب والقرآن

الطبعة الرابعة
مزيدة ومنقحة
١٤٠٣هـ - ١٩٨٣م



جدة : الإدارة - البغدادية عمارة الجوهرة الدور الثاني شقة رقم ٧ و١٢ تليفون ٦٤٢٤٠٤٣/٦٤٣٢٨٢١ ص. ب. : ٢٠٤٣ برقياً: نشر دار
الرياض : السليمانية، شارع الأربعين تليفون ٤٦٤٧٥١٥ ص. ب. : ٩٤٧٣
الدمام : الشارع العام، عمارة المنصور والعبدلي ص. ب. : ٨٩٩ تليفون ٢٣٥١٥ برقياً: نشر دار الدمام.
الطائف : حي السلامة بالبرقاوية أمام مسجد الحلواني تليفون ٦٢٤٩٠.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين . . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغةعظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين . ﴾

المؤمنـون

﴿ فلينظر الإنسان مِمَّ خلق ، خلق من ماء دافـق يخـرج من بـين الصلـب والترائب انه على رجعه لقادر يوم تبلى السرائر . ﴾

الطـارق

﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه ، وبدأ خلق الإنسان من طين ، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ، ثم سواه ونفخ فيه من روحـه . . وجعـل لكم السمـع والأبصار والأفئدة قليلا ما تشكرون ﴾

السجدة

﴿ هو الذي يصورركم في الأرحام كيف يشاء ﴾

آل عمران

﴿ يا أيها الإنسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك في أي صورة ما شاء ركبك ﴾

الانفطـار

مُقدمة الطبعة الثالثة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وآله وصحبه ومن والاه . .

وبعد ،

فإن الإنسان إذا ما أتم عملاً ماثم نظر إليه بعد الإنتهاء منه بعين ناقدة بصيرة وأعانه في ذلك أخوان صدق . . وجد في ذلك العمل ثغرات . . وفي ذلك البناء ما يستحق الاضافة . . وما يستحق التجميل والتحسين ، مهما بذل في ذلك العمل من جهد صادق . . وذلك دليل على قصور الإنسان وبعده عن الكمال . . فسبحان من تفرد بغايات الكمال وحده . .

وقد عانيت بالتجربة في كتابي « خلق الإنسان بين الطب والقرآن » هذا الشعور بالنقص . . وقام أخوة صدق فضلاء أجلاء بالنظر في الكتاب وتقليب أوجه الرأي فيه . . وكان أول من فعل ذلك الأخ والصديق الأستاذ عبد المجيد الزنداني وكان الكتاب حينئذ جاهزاً للصدور من المطبعة . . ولم أكن مستعداً نفسياً آنذاك لإعادة النظر في الكتاب وخاصة أنني قد بدأت أنشغل باعادة كتابة كتاب « الخمر بين الطب والفقه » وأضيف اليه اضافات كثيرة كما كنت أعد لكتاب « عمل المرأة في الميزان » . . ولكنه جزاه الله خيراً أصر على معاودة النظر في فهمي لحديث رسول الله ﷺ الذي رواه عبد الله بن مسعود رضي الله عنه وأخرجه الشيخان :

« ان أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً نطفة . . ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يرسل اليه الملك فينفخ فيه الروح . . الحديث » .

وكنت قد فهمت من الحديث مثلما فهم أغلب شراح الحديث من الأقدمين والمحدثين ان النطفة أربعين يوما والعلقة أربعين يوما والمضغة أربعين . . وقد بنيت ما وضح لي من علم الأجنة على هذا التقسيم .

وبدأت المناقشات الطويلة مع الأخ عبد المجيد الذي فهم من الحديث مثلما فهم قلّة من قبل ، وهو أن الخلق كله يجمع في الأربعين . وأن النطفة والعلقة والمضغة كلها تقع في الأربعين . . وأنه ليست هناك أربعين وأربعين وأربعين بل هي أربعين واحدة يجمع فيها الخلق كله . .

ولما كان عهد صديقي بكتب التشريح وعلم الأجنة بعيداً جداً ، كان يشير عليَّ بقراءتها وترجمتها له للبحث عن الدليل فيما يقول . .

وبعد بحث استمر أياماً وليال وجدنا الأدلة تتضح شيئاً بعد شيء ورأينا أن الأربعين المشار اليها في الحديث الشريف تشمل النطفة والعلقة والمضغة . . وكتبت على عجل تعليقاً مختصراً ألحقته بالكتاب عند صدوره آنذاك .

ولم يمضِ عام على صدور الكتاب حتى نفذت منه طبعتان . . . . . واستقبل الكتاب بفضل الله وكرمه استقبالاً لم يخطر لي على بال . . واهتم به كثير من ذوي الاختصاص في العلوم الإسلامية . . والعلوم الطبية . . ودعيت لإلقاء الموضوع محاضرة في الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة وجامعة الملك عبد العزيز بجدة . . وحمى بعد ذلك النقاش في تفاصيل كثيرة من الكتاب . .

وحمدت الله على ذلك .

وقام الأخ الشيخ عبد الوهاب الديلمي بتصحيح بعض الأخطاء المطبعية واللغوية وهي ليست كثيرة كما أفادني ببعض الملاحظات . . فجزاه الله خيراً . .

ونبهني الحبيب العلامة الداعية إلى الله السيد عبد القادر بن أحمد السقاف

الى ما ذكره الإمام ابن القيم في اعلام الموقعين حول معنى « يخرج من بين الصلب والترائب » والذي اتفقت فيه تمام الاتفاق مع رأي الإمام ابن القيم فأضفته في هذه الطبعة . .

وكذلك نبهني العلامة السيد محمد المنتصر الكتاني الى ما ذكره الإمام ابن حزم في المحلى عن الحمل لسنة وسنتين وثلاث وأربع . . . وكيف سخر من ذلك ابن حزم . . وهو ما ذهبت اليه من قبل . . ولم أكن أجد لي سنداً من كلام فقهائنا فيما أقول فسررت بذلك وأثبته في هذه الطبعة . .

وأعدت النظر حول الظلمات الثلاث . . وهل غشاء السلى (الأمينون) بما يحمله من سائل هو أحد هذه الأغشية وهو ليس معتماً مثل بقية الأغشية . . واتضح لي أن ظلمة البطن واحدة وظلمة الرحم ثانية . . وظلمة الأغشية جميعها هي الثالثة . .

وقمت باعادة دراستي لعلم الأجنة ورجعت إلى مراجع متوسعة وتناقشت في بعض التفاصيل مع أساتذة هذا العلم في جامعة الملك عبد العزيز وهم الدكتور نواب محمد خان والدكتور محمد جلال الدين حجازي والدكتور محمد طاهر . . فجزاهم الله خيراً .

وقد استفدت من ذلك استفادة جمة . . وقمت بمراجعة ما كتبت حول مخلقة وغير مخلقة بعد مناقشة مع الشيخ ابراهيم سرسيق محرر الصفحة الإسلامية بجريدة المدينة والذي تحمس للكتاب كثيراً فجزاه الله عني خيراً . وكذلك ناقشني في هذه النقطة الأستاذ الدكتور عزيز عبد العليم رئيس قسم جراحة الأطفال بكلية الطب بجامعة طنطا . وقد أوضحت رأيه في صلب الكتاب فجزاه الله خيراً .

كما قمت بمراجعة كتب علماء الإسلام الأجلاء وخاصة فتح الباري شرح صحيح البخاري وجامع العلوم لابن رجب الحنبلي وكتب الامام ابن القيم وغيرها من كتب علماء الإسلام المذكورة في ثبت المراجع .

ونتيجة لهذه المناقشات مع الأخوة والزملاء والعلماء الأجلاء وجدت انني

مضطر لاعادة كتابة بعض الفصول والتوسع فيها واضافة ما جد لي من أدلة وجدتها في المراجع المتوسعة لعلم الأجنة وكتب علماء الإسلام . . كما أنني أضفت في الهامش كثيراً من التعليقات التي وجدتها . . ولا يكاد يخلو فصل منها . . وأضفت بعد ذلك بحوثاً جديدة لم تكن كتبت من قبل .

فأما الفصول التي أعيدت كتابتها فهي فصل النطفة الأمشاج الذي توسعت فيه كثيراً . . وفصل العلقة الذي تحول الى ثلاثة فصول . . وفصل المضغة . . وفصل تكوّن العظام والأطراف . . وتكوين الوجه وتكوين السمع والبصر . . وحذفت فصل مراحل التخليق . . وفي فصول النطفة أضفت فصلا جديداً عن التقدير في النطفة .

وأما الفصول الجديدة التي لم تكتب من قبل فهي أطوار الجنين في القرآن الكريم وعلم الأجنة . . وفصل « دراسة للأحاديث الواردة في خلق الإنسان » وفصل « تقدير عمر الجنين » وفصل التوائم وفصل من غرائب الحمل والولادة وفصل طفل الأنبوب وفصل حمل رغم منع الحمل . . وألحقت فصول دورة الأرحام والمحيض والقرار المكين والنفاس وهي من كتابي « دورة الأرحام » بهذا الكتاب لتعلقها بموضوعه وليكون مرجعاً متكاملاً .

ولا أنسى أن أشكر الدكتور نبيه باعشن رئيس قسم الأحياء بجامعة الملك عبد العزيز الذي نبهني الى خطأ ورد في تركيب الحامض النووي D.N.A حيث أني أخطأت وذكرت أنه مكون من سلسلة من الأحماض الأمينية والصواب أنها قواعد نتروجينية وقد صححتها وأضفت الى ذلك شروحاً عن تركيب الحامض النووي D.N.A وكيف يعمل وان كانت مختصرة إلا أنها هامة .

كما أشكر أخي الدكتور أحمد على البار الذي أشار عليَّ بإعادة كتابة فصل الوجه والسمع والبصر لأنها كتبت بشيء من العجلة . . ففعلت وأضفت إلى الفصول تفاصيل علمية هامة .

ولا أستطيع أن أفي العلامة الداعية الى الله السيد أحمد مشهور الحداد والذي أسلم على يديه ويد تلاميذه في شرق افريقيا ما يزيد على سبعين ألف

شخص في مدى ثلاثين عاماً من الجهاد المتواصل في الدعوة الى الله ـ لا أستطيع أن أفيه حقه من الشكر حيث كان له بعد الله أكبر الفضل في تشجيعي في كتابة هذا الكتاب وغيره من الكتب . . ولم يبخل عليّ بوقته وتوجيهاته ودعواته فجزاه الله عني خير الجزاء .

وأشكر الداعية إلى الله العلامة الشيخ محمد الغزالي الذي أعجب بالكتاب وقرضه في رسالة خاصة دون معرفة شخصية سابقة فجُزاه الله خير الجزاء .

وكذلك أشكر الأخ الحبيب الفقيه المتواري عن الأنظار السيد عمر حامد الجيلاني على ملاحظاته القيمة في هذا الكتاب وغيره .

وليعذرني الأخوة والزملاء الكثيرون الذين أسهموا في نقد الكتاب أو توجيه ملاحظة أو إسداء رأي أو تشجيع فإنني لا أستطيع أن أذكرهم جميعاً فلهم مني خالص الشكر وأرجو لهم من الله وافر الجزاء .

وأخيراً أود أن أشكر الدار السعودية للنشر والتوزيع التي قامت بجهد كبير في إخراج الكتاب بصورة مشرفة .

والله أسال أن ينفع بهذه الطبعة المزيدة المنقحة بأكثر مما نفع بسابقتها والله ولي التوفيق لا رب سواه ولا إلٓه غيره ولٓه الحمد أولاً وأخيراً .

محمد علي البار

٢٠ جمادى الأولى ١٤٠١ هـ
٢٦ مارس ١٩٨١ م

مُقدّمة الطبعة الأولى

﴿ الحمد لله الذي خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً ﴾[1]. والقائل عز من قائل : ﴿ يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وأنثى ﴾[2] - والقائل ﴿ يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة . وخلق منها زوجها وبث منها رجالاً كثيراً ونساء . واتقوا الله الذي تساءلون به والأرحام ﴾[3] . وجعل ارتباط الذكر والأنثى وسيلة الى استبقاء النوع الإنساني وحفظه على الأرض إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها . . وجعل مجال الإلتقاء بطريق محدد مشروع هو النكاح . . ثم جعل ثمرة ذلك النكاح الولد والنسل الذي حبب فيه ورغب اليه . . وجعل حبه مركوزاً في فطرة الإنسان . . كما جعل ميل الرجل الى المرأة وميل المرأة الى الرجل غريزة وفطرة . . . .

ثم جعل الآيات العجيبة في خلق الإنسان وأطواره التي يمر بها من النطفة الى العلقة الى المضغة . . الى العظام كيف ينشرها ويرفع بنيانها . . الى اللحم يكسوها . . خلقاً بعد خلق في ظلمات ثلاث . . .

وأمرنا سبحانه بالتفكر والنظر في خلق الإنسان . . ﴿ فلينظر الإنسان مم

---

(١) الفرقان .

(٢) الحجرات .

(٣) النساء .

خلق ، خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب . . ﴾ وجعل ذلك النظر أحد الأدلة الباهرة على اعادة الخلق والبعث والنشور فقال عز من قائل تكملة لشريط الخلق ﴿ انه على رجعه لقادر يوم تبلى السرائر ﴾(١) .

واستعرض سبحانه وتعالى مراحل خلق الإنسان في شريط متكامل يبدأ من مرحلة الطين وينتهي بالموت ثم البعث والنشور . . في أكثر من موضع وأكثر من سورة فقال تعالى : ﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ، ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا أشدكم . . . ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد إلى أرذل العمر لكي لا يعلم من بعد علم شيئاً . . . وترى الأرض هامدة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت وأنبتت من كل زوج بهيج . . ذلك بأن الله هو الحق وأنه يحيي الموتى وأنه على كل شيء قدير ﴾(٢) .

ويقول تعالى ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ، ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ، ثم انكم بعد ذلك لميتون ثم انكم يوم القيامة تبعثون ﴾(٣) .

وقد قال تعالى ﴿ هو الذي خلقكم من تراب ، ثم من نطفة ثم من علقة ثم يخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا أشدكم ثم لتكونوا شيوخاً . . ومنكم من يتوفى من قبل . . ولتبلغوا أجلاً مسمى ولعلكم تعقلون . هو الذي يحيي ويميت فإذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون ﴾(٤) .

وقال عز من قائل ﴿ أيحسب الإنسان أن يترك سدى ؟ ألم يك نطفة من

---

(١) الطارق .
(٢) الحج .
(٣) المؤمنون .
(٤) غافر .

منيّ يمنى ، ثم كان علقة فخلق فسوى . فجعل منه الزوجين الذكر والأنثى . أليس ذلك بقادر على أن يحيي الموتى ﴾[1] .

وسيطول بنا المقام كثيراً هنا لو استعرضنا آيات خلق الإنسان وأطواره . . من النطفة والماء المهين الى العلقة العالقة بجدار الرحم . . الى المضغة التي تتشكل وتتصور . . الى العظام التي تبنى ثم الى العضلات تنمو وتكسو العظام . . ثم تمر بأطوار أخر يشـق فيها السمع والبصر . . ويتكون الدماغ والنخاع والأعصاب ويتكون الكبد والرئة والفؤاد . . ويقام هيكل جسم الإنسان بالعظام المختلفة والمقادير والأحجام والأشكال . . مفصلة بمفاصلها . . مرتبطة بأوتارها . . مكسوة بلحمها (عضلاتها) التي تشدها وتحركها . . .

فسبحان من شملت قدرته كل مقدور وجرت مشيئته في خلقه بتصاريف الأمور يخلق ما يشاء . . ﴿ يهب لمن يشاء اناثاً ويهب لمن يشاء الذكور . . أو يزوجهم ذكراناً واناثاً ويجعل من يشاء عقيماً ﴾[2] .

وسبحان من خلق فسوى وقدر فهدى . . وجعل الزوجين الذكر والأنثى من نطفة اذا تمنى . . ثم صورها بعد ذلك في الأرحام تصويراً . . ﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾[3] .

والصلاة والسلام على خير الأنبياء والمرسلين محمد الهادي الأمين . . المبعوث رحمة للعالمين . . الذي أنار سبل الهداية وطمس طريق الضلال والغواية . . وتحدث عن مراحل خلق الإنسان حديث من أطلعه الله على الغيب فتحدث عن النطفة حديث خبير عليم . . وأخبر اليهودي السائل أن الإنسان يخلق من نطفة الذكر ونطفة الأنثى . . فأقر اليهودي قائلاً : هكذا كان يقول من كان قبلك من الأنبياء والمرسلين . . وتحدث عن العلقة . . وكيف تخلق « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها . .

(١) القيامة .

(٢) الشورى .

(٣) آل عمران .

وجلدها ولحمها وعظامها . . وتحدث عن المضغة وتكون العظام ونفخ الروح » . شارحاً بذلك آيات الخلق والتكوين . . وآيات الإبداع والتصوير . . فصلى الله عليه أكمل وأفضل ما صلى على أحد من الخلق أجمعين . . وعلى آله وصحبه ومن والاه إلى يوم الدين . .

وبعد : فإن قصة خلق الإنسان مرحلة بعد مرحلة وطوراً بعد طور أمر مثير للاهتمام والتفكير . . والتعجب من هذه القدرة الباهرة التي تحول النطفة التي لا ترى إلا بتكبيرها مئات وآلاف المرات . . تحولها إلى إنسان كامل البنية سوي الخلقة بديع التكوين . .

ولا شك أن قصة خلق الإنسان لها أطوار كثيرة . . وأولها بداية الخلق والطور الطيني وخلق آدم ﴿ قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ﴾ . ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ﴾ ﴿ هو الذي خلقكم من طين ثم قضى أجلاً وأجل مسمى عنده ثم انتم تمترون ﴾ ﴿ إنا خلقناهم من طين لازب ﴾ .

﴿ وإذ قال ربك للملائكة إني خالق بشراً من صلصال من حمأ مسنون . . فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين . . ﴾

وقال المفسرون : الحمأ : الطين الأسود المنتن والمسنون : الذي أسن وتغير وهو صفة للحمأ . . ويقول العلم الحديث أن نشأة الحياة كانت من الطين الآسن . . طين المستنقعات التي تتصاعد منه الغازات الكريهة الرائحة . . وهي غاز الميثان METHANE وغاز كبريتور الهيدروجين H2S وغاز النشادر (الأمونيا) AMMONIA وترى صورة ضخمة في قاعة المتحف الطبيعي بلندن تصور كيف تجمعت هذه الغازات المنتنة من الحمأ المسنون لتكون الأحماض الأمينية ثم كيف تطورت هذه لتكون البروتينات وأهمها الحامض النووي الذي به سر الحياة . .

ولقد حاولت محاولة جادة وطويلة دراسة هذه البداية . . وتعلقها بنظرية التطور . . ودرست ما جاء في كتب علماء الإسلام وأعلام المفسرين من أمثال

الفخر الرازي والطبري وغيرهما . . . . وكيف اتجه بعض علماء الإسلام إلى أن خلق الإنسان مر بمراحل وأطوار من الطين إلى صورة آدم . . وكان من أصرحهم في ذلك ابن خلدون في المقدمة حيث يقول :

« ثم أنظر إلى عالم التكوين كيف ابتدأ من المعادن ثم النبات ثم الحيوان على هيئة بديعة من التدريج . . آخر أفق المعادن متصل بأول أفق النبات مثل الحشائش وما لا بذر له . . وآخر أفق النبات مثل النخل والكرم متصل بأول أفق الحيوان مثل الحلزون والصدف . . ولم يوجد لهما إلا قوة اللمس فقط . . **ومعنى الإتصال في هذه المكونات أن آخر أفق كل منها مستعد بالاستعداد الغريب لأن يصير أول أفق الذي بعده واتسع عالم الحيوان وتعددت أنواعه . . وانتهى في تدريج التكوين إلى الإنسان صاحب الرويّة ترتفع اليه من عالم القردة الذي اجتمع فيه الحس والإدراك . ولم ينته إلى الرويّة والفكر بالفعل . . وكان ذلك أول أفق من الإنسان بعده . . وهذا غاية شهودنا »** .

وأنت ترى مما جاء في كلام ابن خلدون تصريحاً أقوى مما جاء في نظرية داروين في كتاب النشوء والإرتقاء . . . وكذلك فعل الدميري والبلخي والفخر الرازي . . واخوان الصفا . . وغيرهم . . من أعلام الفكر في تاريخ الإسلام مثل الفارابي والقزويني وابن مسكويه[1] . . .

وذهبت الى متحف التاريخ الطبيعي بلندن . . وهو مشيد على أساس فكرة التطور ويحتل تمثال داروين مكان الصدارة فيه . . ومكثت فيه ساعات طوالاً . . وترددت عليه بعد ذلك مرات ومرات . . وقرأت العديد مما صدر حول نظرية

---

(١) لم تكن آراء هؤلاء المفكرين مدعاة للكفر بل على العكس من ذلك جعلوها مدعاة للايمان فابن خلدون ذكر كلامه الذي نقلناه في معرض حديثه في اثبات النبوة وكيف ان الانسان المختار يرتقي في لحظة من اللحظات الى مستوى الملائكة بحيث يستطيع أن يتلقى الوحي عن الملك . . ونظرية داروين بها من الأخطاء العلمية الكثير ومع ذلك فينبغي ان يكون مجالها الجامعات والبحث العلمي . . وللأسف فقد قام اليهود باخراج هذه النظرية من مكانها العلمي الى ميدان الغوغاء وذلك لمحاربة الأديان عموما والمسيحية على وجه الخصوص . . وبهذا اخرجت نظرية داروين من مكانها الصحيح . . وبمثل الذي نقول ، ذكره سيد قطب في الظلال ومحمد قطب في الانسان بين المادية والاسلام والأستاذ العقاد في « الانسان في القرآن » .

التطور من كتابات القدماء والمحدثين مؤيدين ومعارضين . . .

ولم ينشرح صدري لما توصلت اليه . . ولعل الله يشرح لي صدري وييسر لي أمري ويحلل عقدة من لساني فأقول فيها قولاً يرضي الله ورسوله . . وأرجو أن يكون ذلك في كتاب مستقل . . .

وكنت أظن ان مرحلة الخلق التالية للمرحلة الطينية . وهي الخلق من النطفة فالعلقة فالمضغة . . فالعظام يكسوها اللحم . . الى التصوير في الأرحام . . الى الخلق من بعد خلق في الظلمات الثلاث . . كنت أظن انها ستكون سهلة ميسورة للأسباب التالية :

١ ـ ان الآيات القرآنية الكريمة التي تحدثت عن مراحل خلق الإنسان كثيرة . . وواضحة جلية .

٢ ـ ان الأحاديث النبوية الشريفة التي شرحت هذه الآيات وأضافت اليها بعداً جديداً كانت كذلك في غاية الوضوح . . إلا ما جاء منها حول تحديد موعد التخليق فقد بدا فيها تعارض ظاهري في أول الأمر مثل حديث حذيفة بن أسيد الذي أخرجه مسلم وفيه « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها » . . . وحديث عبد الله بن مسعود الذي أخرجه الشيخان : « إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً نطفة ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يرسل اليه الملك فينفخ فيه الروح » . . .

ولكن جهابذة العلماء من أمثال ابن حجر العسقلاني وابن القيم والنووي وابن رجب الحنبلي لم يتركوا هذا الإشكال الظاهري بل وضحوه وفسروه بما يشرح الصدر ويزيل الإشكال . . وقد سردنا ذلك كله في فصل « مراحل التخليق » مقارناً بما يقوله علم الأجنة . . وموضحاً بالصور الفوتوغرافية الرائعة التي توصل اليها الطب في الربع الأخير من القرن العشرين . . .

٣ ـ إن علم الأجنة وما يقوله الطب في خلق الإنسان من النطفة . . الى

العلقة . . الى المضغة واضح جلي . . وقد درسته من قبل دراسة وافية في كلية الطب ولكن دون تبصّر أو ربط بالآيات الكريمة أو الأحاديث النبوية الشريفة . . أو كلام علماء الإسلام . .

وكان جل همنا آنذاك أن نعبر الامتحان . . ولم يكن لنا مجال للفكر والتدبر في آيات الله التي نراها أمام أعيننا وأبصارنا . . ﴿ فإنها لا تعمى الأبصار ولكن تعمى القلوب التي في الصدور . . ﴾ وكان المنهج الذي ندرس على ضوئه يبعدنا الى حد كبير عن الالتفات والتدبر ورؤية الخالق سبحانه وتعالى . . فأعدت الدراسة بعد ذلك على ضوء آخر الأبحاث في هذا المجال . . وساعدني في ذلك مجموعة من الكتب الطبية وأهمها كتاب « طفل يولد » . . . A CHILD» «IS BORN الذي وزعت من طبعاته المختلفة مليون نسخة . . والكتاب ثورة في علم الأجنة لأنه اعتمد على التصوير البارع للنطفة والعلقة والمضغة . . مرحلة بعد مرحلة وطوراً بعد طور حتى لحظة الولادة . .

ولم يعتمد كغيره من الكتب السابقة في علم الأجنة على ما تسقطه الأرحام وملاحظتها وتشريحها فقط . . بل اعتمد أيضاً على تصوير ما في الأرحام بواسطة منظار دقيق على رأسه كاميرا مثل رأس الدبوس التقط بها صوراً فنية رائعة . . وصور بها حركات الجنين وتقلبه في الرحم . . بل صور ما يكتب على جبينه ويديه . . وكيف ومتى تظهر علامات الذكورة أو الأنوثة في ذلك الجنين المستكن في الرحم . .

ورغم اختلافي التام مع منهج الكاتب والمصور إلا أنني أعترف بأنه لولا استعارتي لكثير من هذه الصور الجميلة الأخاذة لما كان في استطاعتي توضيح فكرتي وشرح الآيات والأحاديث المتعلقة بالخلق في الأرحام بهذا الجلاء والوضوح . .

لهذه الأسباب مجتمعة ظننت أن الكتابة ستكون سهلة ميسورة . . فإذا بي أجد ما كتبت طويلاً جداً . . والكتاب يعرض لتفاصيل في التفسير والحديث وكلام العلماء قلّ من يفهمها إلاّ من كان له المام بدراسة الكتاب والسنة . . .

كما أن الكتاب يعرض تفاصيل طبية قلّ من يدركها من غير الأطباء وطلبة الطب والصيدلة والعلوم . . وبذلك يصعب على غيرهم متابعتها وفهمها . . فاضطررت الى اعادة كتابة بعض الفصول والى حذف فصول أخرى (متعلقة بالحيض والقرار المكين ودورة الأرحام) تجنباً للاطالة . . وتسهيلاً وتشويقاً للقارىء الكريم . . واعتمدت في كثير من الفصول على الصور الجميلة الأخاذة في توضيح الآيات والأحاديث بدلاً من التفصيل بالكتابة .

وحسب علمي فإن جهداً في هذا المجال بالذات لم يسبق اليه في العصور الحديثة . . أما في عصور ازدهار العلم فقد كان الأئمة الأعلام من أمثال الغزالي والرازي وابن القيم والنووي وابن حجر العسقلاني . . وغيرهم وغيرهم . . يجمعون الى تبحرهم بعلم الكتاب والسنة تبحرهم في علوم الدّنيا وعلوم الطب . .

وسيرى القارىء عجباً . . اننا لم نذهب الى قول ولم نأت بشرح لآية من كتاب الله أو حديث من أحاديث رسول الله ﷺ الا وقد سبقنا اليه في معظم الأحيان أولئك الأفذاذ من الرجال . . .

ولم يكن لنا سوى أن نوضح أقوالهم بما يقوله الطب اليوم مؤيداً بالصور الفوتغرافية البارعة التي لم يكن لي فضل التقاطها . . .

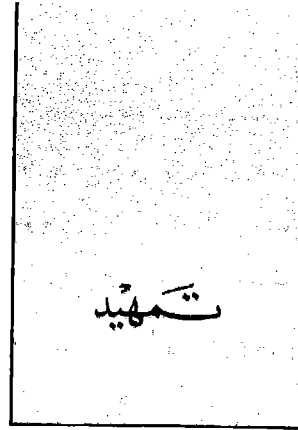
والكتاب بعد ذلك يتعرض لمسائل دقيقة كل الدقة . . بعيدة الغور صعبة المنال . . مثل عالم الذر وكلمات الله ونفخ الروح . . وكتابة الملك . . وتطور الخلق والظلمات الثلاث . . والإجهاض . . ولقد حاولت جهدي أن أسير على بصيرة من كتاب الله وسنة رسوله مهتدياً بكلام جهابذة العلماء ، فإن أصبت فالحمد لله وإن أخطأت فاستغفر الله . . . .

وأخيراً . . . أود أن أتقدم بجزيل شكري وامتناني الى العديد من الأخوة والأصدقاء والزملاء الذين استفدت كثيراً من آرائهم ومناقشاتهم . . كما انني مدين للحبيب العلامة السيد / أحمد مشهور الحداد بتشجيعه وتوجيهه فجزاه الله عني خير الجزاء . . . والله أسأل أن يثيب كل من عرفني خطأ من أخطائي

العديدة . . كما أشكر كل من أعارني أو أشار عليَّ بأحد المراجع التي استعنت بها في بحثي هذا . . .

والله أسأل أن يتقبل هذا العمل والجهد فانه جهد المقل . . وأسأله أن ينفع به ويجعله خالصاً لوجهه الكريم . . ويجعله لي ذخراً عند انقطاع عملي وانتهاء أجلي . . ويتجاوز به عن زلتي ويمحو به خطيئتي . . انه أهل التقوى وأهل المغفرة . . . . .

* * *



التناسل

﴿ يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة ، وخلق منها زوجها وبث منهما رجالاً كثيراً ونساء واتقوا الله الذي تساءلون به والأرحام . ان الله كان عليكم رقيباً ﴾ .

﴿ يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا ان أكرمكم عند الله أتقاكم ﴾ .

﴿ هو الذي خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً . . وكان ربك قديراً ﴾ .

خلق الله سبحانه وتعالى بني آدم وكرمهم على كثير ممن خلق . . وجعل نظام بقائهم مرتبطاً بالتزاوج والتناسل . . . وجعل نسله من ماء مهين. . وجعله من سلالة من طين . . عناصر تكوينه التراب والطين اللازب . . ولكنه اصطفاه واضافه الى نفسه ونفخ فيه من روحه . . ﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين . . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه . . وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون ﴾ . . .

وأهمية التناسل والجهاز التناسلي في الإنسان هي أهمية بقاء النوع . . وبقاء النوع مقدم حتى على بقاء الفرد . . وغريزة البحث عن الطعام تؤكد بقاء الفرد . . وجوعة الجنس تؤكد بقاء الجنس البشري . .

ولم يوكل الله سبحانه وتعالى الى البشر حفظ النوع . . وانما ركب فيهم هذه الغريزة القوية الدافعة . . وجعل في الرجل شوقاً وحنيناً الى المرأة . . وجعل في المرأة رغبة وتطلعاً الى الرجل . . وغرز فيهم حب الأبناء . . وتحمل المشاق في سبيل تنشأتهم وتربيتهم . . .

﴿ ومن آياته أن خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا اليها . . وجعل بينكم مودة ورحمة ـ إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون . . ﴾ .

﴿ والله جعل لكم من أنفسكم أزواجاً . وجعل لكم من أزواجكم بنين وحفدة . . ورزقكم من الطيبات ﴾ . . .

ويقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن ص ٢٣٨ :

« ثم لما أراد الله سبحانه أن يذر نسلهما (أي آدم وحواء) في الارض ويكثره وضع فيهما حرارة الشهوة ونار الشوق والطلب . وألهم كُلّاً منهما اجتماعه بصاحبه فاجتمعا على أمر قد قدر » . . ويقول « ثم اقتضت حكمته سبحانه أن قدر لخروجها (أي الشهوة) أقوى الأسباب المستفرغة لها من خارج وداخل . . فقيّض لها صورة حسنّها في عين الناظر وشوّقه اليها . وساق أحدهما الى الآخر بسلسلة الشهوة والمحبة فحّن كل منهما الى امتزاجه بصاحبه واختلاطه به ليقضي الله أمرا كان مفعولا . . وجعل هذا محل الحرث وهذا محل البذر ليلتقي الماءان على أمر قد قدر » .

والحكمة في خلق الإنسان من الذكر والانثى خفية على الناس . . ولو تمعنوا فيها لسجدوا لله شكراً على هذه النعمة . . وكم من نعم تغمرنا آناء الليل واطراف النهار ونحن عنها غافلون سادرون . . بل متجبرون كافرون . .

ولو خلق الله الإنسان من خلية واحدة تنقسم كما تنقسم الأميبا والبكتريا لأصبح ملايين البشر نسخة مملة مكررة . . ولكن الله ربط التناسل بالذكر والأنثى بحيث ينفرد كل انسان عن غيره حتى ولو كانا توأمين . . .

فالخلايا تحمل في طياتها جسيمات ملونة (الصبغيات أو

الكروموسومات) وهذه الأخيرة تحمل خصائص البشرية وخصائص الوراثة . . وتنقسم الخلية في خصية الرجل وفي مبيض المرأة بحيث يحتوي الحيوان المنوي (نطفة الذكر) على نصف العدد من هذه الجسيمات . . وكذلك البويضة . . فاذا اجتمعا كونا النطفة الامشاج المختلطة من ماء الرجل (الحيوان المنوي) وماء المرأة (البويضة) .

وهكذا يتنوع البشر ويختلفون . . ويصبح كل فرد منهم مميزاً عن الآخرين . . وان ارتبط بهم برباط النسب . . ولحمة الدم . . فالأصل واحد . . والناس لآدم . . وآدم من تراب . ولكن شتان بين معادن الخير ومعادن الشر . وشتان بين نوح وابنه . . وبين ابراهيم وابيه . . وبين لوط وزوجته . . ونوح وامرأته . . وفرعون الجبار وآسيا المؤمنة الطاهرة . . النقية .

وعوامل الوراثة والاصطفاء تعمل خفية في هذا وذاك وترسم الملامح والصفات والشيات كما ترسم الطول والقصر . . والاستعداد لهذا المرض أو ذاك . . ولو كان تناسل الإنسان يتم كما يتم تناسل الأميبيا من خلية واحدة لكانوا جميعاً صورة مكررة مملة .

تلك هي إحدى حِكَم الزوجية وإحدى حكم اختلاف الجنسين الذكر والأنثى ثم التقاءهم بعد ذاك بماء مهين . . تختلف فيه الحيوانات المنوية فيما بينها . ويختلف الحيوان المنوي عن البويضة . . .

﴿ ألم نخلقكم من ماء مهين فجعلناه في قرار مكين الى قدر معلوم فقدرنا فنعم القادرون﴾ . ﴿وهو الذي انشأكم من نفس واحدة . . فمستقر ومستودع . قد فصلنا الآيات لقوم يفقهون﴾ .

﴿ ومن آياته خلق السموات والأرض . واختلاف ألسنتكم وألوانكم . ان في ذلك لآيات للعالمين ﴾ .

ودراسة الجهاز التناسلي للذكر والأنثى في الإنسان تجعلنا نؤمن بحكمة الخالق وقدرته الباهرة . . ودراسة هذا الجهاز على ضوء الآيات القرآنية الكريمة

والأحاديث النبوية الشريفة . . وكلام أئمة علماء الاسلام الأفاضل يجعل لهذه الدراسة طابعاً متميزاً يشرق بالنور والإيمان . . ويزيد المؤمن قرباً من ربه . كما قد يجعل الكافر الجاحد يوقن بعظمة خالقه ومدبر أمره . .

والآن الى دراسة موجزة لهذا الجهاز العجيب في الذكر أولاً ثم في الأنثى . . .

* * * * *

الفصل الاول

الجهاز التناسلي في الذكر

يتكون الجهاز التناسلي للذكر من مصنع للنطف ومن مجموعة من الأنابيب الدقيقة الملتفة التي توصل هذه النطف عبر سائل المني الى الأحليل (القضيب) والأحليل عضو انتصابي بانصباب الدم فيه حتى يمكن إيلاجه في الفرج وقذف هذه النطف بالقرب من عنق الرحم في المرأة .

(١) الخصية (مصنع النطف) :

الخصية هي الغدة التناسلية للذكر وهي المسؤولة عن صنع النطف (الحيوانات المنوية) كما أنها مسؤولة عن افراز هرمونات الذكورة التي تميز الرجل عن المرأة . وتوجد خصيتان على كل جانب واحدة وهما محاطتان بكيس أو جراب هو كيس الصفن خارج الجسم .

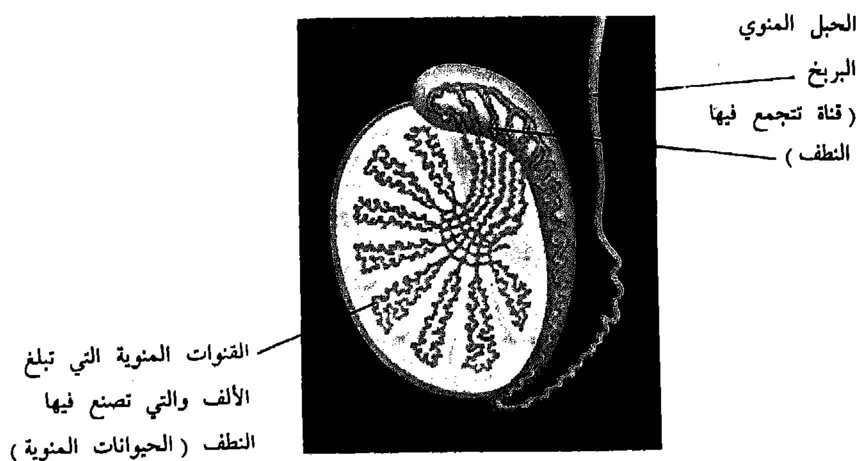
والحكمة في وجود الخصية خارج الجسم هي ان حرارة الجسم العالية (٣٧ درجة مئوية) لا تسمح بتوالد النطف . بينما وجود الخصية خارج الجسم في درجة حرارة أقل (٣٥ درجة مئوية) تساعد على توالد النطف .

والخصية تنشأ أول ما تنشأ في جنين الإنسان بالقرب من موضع الكلى بين الصلب (العمود الفقري) والترائب (الأضلاع) . . ثم تنزل الخصية تدريجياً اثناء الحمل . . وتبلغ الى الحوض في الشهر الثالث . . ثم تنزل بعد ذلك الى خارج البدن في الشهر التاسع من الحمل .

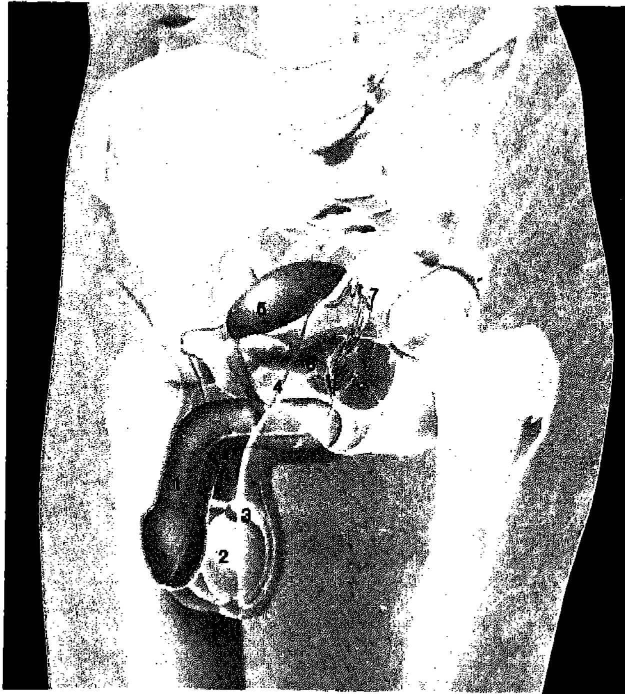
وهذا يوضح الآية الكريمة : ﴿ فلينظر الإنسان ممّ خُلقَ . خُلقَ من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب »﴾ . وسنعرض لذلك بمزيد من التفصيل ان شاء الله في فصل النطفة .

والخصية مثل اللوزة في الشكل واكبر منها قليلاً في الحجم . وهي مكونة من مجموعة من الفصوص (أربعمائة فص) . . وفي كل فص من هذه الفصوص ثلاث قنوات (أنابيب) منوية صغيرة . . وكل قناة يبلغ طولها نصف متر تقريباً . . وهي متعرجة وملتفة حول نفسها . . وانت ترى أن مجموع هذه الأنابيب يزيد عن الألف ويكون طولها الاجمالي خمسمائة متر (نصف كيلو) . . وهي ملتفة في حيز لا يزيد عن خمسة سنتمترات هو طول الخصية .

في هذه القنيات (تصغير قنوات) تتولد النطف . . ومن خلاياها يفرز هرمون الذكورة . .

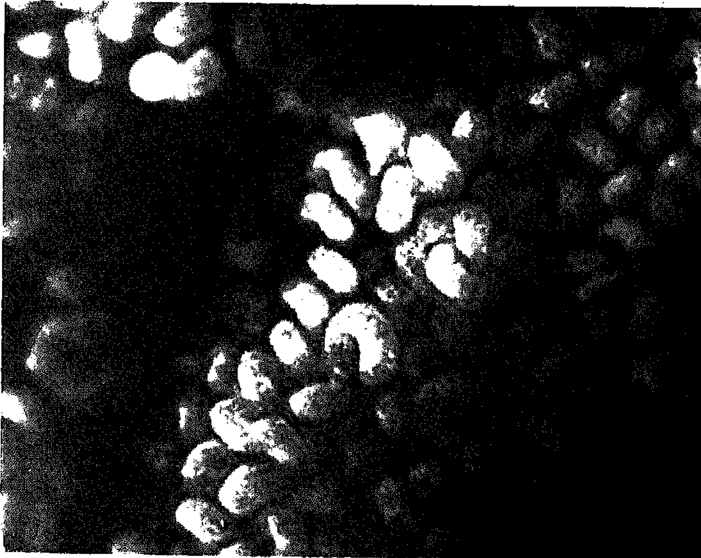


صورة تشريحية توضح الخصية وفصوصها . . وفي كل فص مجموعة من القنوات المنوية المتعرجة والمتفة . . والتي تتجمع وتصب كالروافد للنهر تصب جميعها في البربخ . . ومن البربخ تنتقل الى الحبل المنوي ومنه الى القناة القاذفة للمني بعد ان يصب فيها افراز الحويصلة المنوية والبروستاتا وينطلق المني بعد ذلك الى الأحليل (القضيب) .

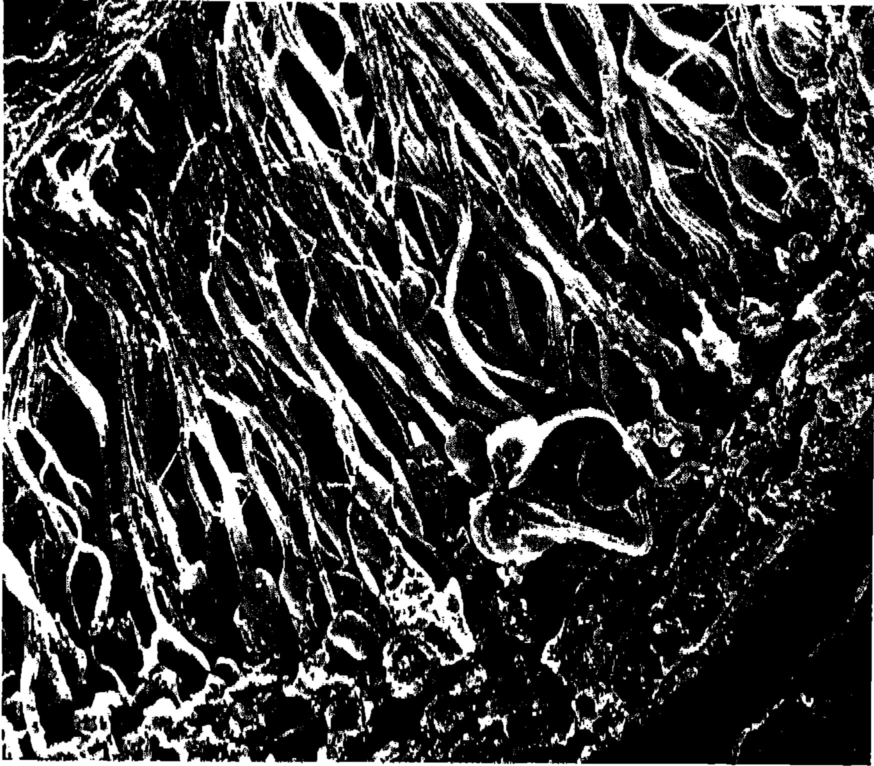


(١) الأحليل
(القضيب)
(٢) الخصية اليسرى
(٣) البربخ
(٤) الحبل المنوى
(٥) المثانة
(٦) البروستاتة
(٧) الحويصلة المنوية

الجهاز التناسلي للرجل يوضح الأعضاء الظاهرة مثل الخصية وقنواتها والأحلية (القضيب) والأعضاء الباطنة مثل البروستاتا والحويصلة المنوية .



صورة رائعة للخصية توضح القنيات المنوية الملتفة والتي تبلغ الألف أو تزيد ويبلغ طولها الأجمالي أكثر من نصف كيلومتر ، وفي هذه القنيات تتولد النطف (الحيوانات المنوية) وتفرز خلاياها ـ هرمون الذكورة ـ



صورة مكبرة لاحد هذه القنيات الموجودة في الصورة العليا . . توضح بجلاء تكّون النطف (الحيوانات المنوية) من جدار هذه القنية . وتحتاج النطفة لتتكون من خلايا جدار القناة حتى تكون جاهزة لتلقيح البويْضة ستة اسابيع تقريباً .

(الصورة مكبرة عدة آلاف المرات)

(٢) البربخ :

البربخ : لفظة تعني قناة من خزف تحمل الماء . . وهذا بالضبط هو وظيفة البربخ وهي نقل النطفة مع السائل الذي تسبح فيه من القنيات المنوية الى الحبل المنوي . . يقع البربخ أعلى الخصية من الخلف . . طوله ستة أمتار ومع هذا فانه يلتف حول نفسه حتى ان طوله الظاهري لا يزيد عن ستة سنتيمترات . . .

تتجمع الحيوانات المنوية (النطف) في البربخ بمئات الملايين ثم تندفع

بعد ذلك سابحة في تيار مائي مكون من افرازات القنوات المنوية والبربخ . . ويكتمل نمو الحيوانات المنوية ها هنا . . ثم تندفع في الحبل المنوي حتى تلتقي قناة الحويصلة المنوية بالقناة الناقلة للمني (الحبل المنوي) لتكوّنا معا القناة القاذفة للمني .

(٣) الحويصلة المنوية :

هي قناة متعرجة وتقع خلف المثانة . . وافرازها له أهمية خاصة في تغذية الحيوانات المنوية .

(٤) البروستاتة :

هي غدة تقع أسفل المثانة . . وافرازها له أهمية في تنشيط الحيوانات المنوية . .

المني : مكون من :

١ ـ النطف التي تتولد في القنوات المنوية في الخصية .

٢ ـ سائل يتجمع من افراز البربخ والحويصلة المنوية وغدة البروستاتا وغدد صغيرة حول مجرى البول تدعى غدد كوبر على اسم مكتشفها .

(٥) الاحليل (القضيب) :

وهو الجزء التناسلي البارز في الذكر وهو عضو انتصابي نتيجة انصباب الدماء فيه . وبواسطته تنتقل الحيوانات المنوية من الرجل الى مهبل المرأة وتصب عادة بالقرب من عنق الرحم . . ومن ثم تصعد الحيوانات المنوية حثيثاً الى الرحم ومنه الى قناة الرحم بحثاً عن البويضة ليتم تلقيحها بأحد الحيوانات المنوية التي تختاره يد القدرة الإلهية . .

وتقع على حشفة القضيب طبقة تغطي الحشفة جزئياً وتدعى « الغلفة » أو « القلفة » . . وهي التي تزال في الختان . . ويسمى غير المختون أغلف أو أقلف أو أغرل . . .

حكمة الختان :

ان ابراهيم عليه السلام هو أول من اختتن « أختتن ابراهيم وهو ابن ثمانين سنة بالقدوم[1] وكان ذلك شاقاً عليه ولكنه امتثل لأمر ربه . . وكم من مشقة كابدها أبو الأنبياء عليه السلام . . ومن يهن عليه أن يذبح فلذة كبده بعد أن بلغ معه السعي امتثالاً لأمر ربه لا يشق عليه أن يختتن بنفسه في الثمانين .

وقال بعض العلماء أن الختان هو من الكلمات التي ابتلاه ربه بها فأتمهن . قال تعالى : ﴿ واذ ابتلى ابراهيم ربه بكلمات فأتمهن ـ قال إني جاعلك للناس إماما . قال ومن ذريتي قال : لا ينال عهدي الظالمين ﴾ .

والمسلمون واليهود هم الوحيدون الذين يحرصون على الختان من بين الأمم[2] وقد وجد أن سرطان عنق الرحم يقل بينهم عما هو عليه في الأمم التي لا تختتن . . وكذلك سرطان جلد الأحليل (القضيب) لا يكاد يعرف عند المختتنين . وهو غير نادر الحدوث عند غيرهم ممن لا يختتنون . .

ليس ذلك فحسب ولكن الإلتهابات الميكروبية المتكررة نتيجة وجود « القلفة » تسبب حقب البول وضيق مجرى فتحة البول «PHIMOSIS» وهذا المرض نادر الحدوث جداً عند المختتنين بينما هو غير نادر عند غيرهم ممن لا يختتنون . .

وبقاء القلفة مما يزيد الغلمة والشبق في الرجال والنساء . . ولذا كانت العرب بحكم التجربة عندما تشتم شخصاً تقول له : يا ابن القلفاء . . أي التي لم تختتن فتزيد غلمتها وشبقها مما يؤدي الى زناها . .

---

(١) أخرجه البخاري ، وقيل القدوم موضع بالشام وقال بعضهم بل هو الفأس الصغيرة .

(٢) للأسف يترك الأطفال في بعض المناطق مثل اليمن وجازان ونجران الى أن يبلغوا مبلغ الرجال دون ختان . ثم يختنون بعملية أشبه بالتعذيب . . والرجل واقف وهم يقطعون القلفة والجلد دون أين يتحرك أو ينبس بشفة . . والحمد لله إن هذه العادة السيئة بدأت في الاختفاء .

لذلك جاءت الأحاديث النبوية الشريفة تحث على الختان « الختان سنة للرجال مكرمة للنساء »[١] والفطرة خمس : الختان والاستحداد (حلق شعر العانة) وقص الشارب وتقليم الأظافر ونتف الأبط »[٢] « وجدنا في قائم سيف رسول الله ﷺ في الصحيفة أن الأقلف لا يترك في الإسلام حتى يختتن ولو بلغ ثمانين سنة »[٣] وفي رواية « الأغلف لا يحج بيت الله حتى يختتن »[٤] .

والختان في النساء سنة . . ويقطع شيء من البظر[٥] . . والبظر في المرأة يقابل القضيب في الرجل الا ان حجمه صغير جداً ولا تخترقه قناة مجرى البول . وعلى البظر قلفة وان كانت صغيرة ولها عيوب القلفة في الرجل . اذ تتجمع فيها الإفرازات وتنمو الميكروبات . . والبظر عضو حساس جداً مثل حشفة القضيب . . وهو عضو انتصابي كذلك . . ولا شك أنه مما يزيد الغلمة والشبق . . وذلك من دواعي الزنا اذا لم يتسنى الزواج . .

ومع هذا فقد أمر سول الله ﷺ الخاتنة أن تزيل شيئاً يسيراً من البظر ولا تخفض حتى لا تصاب المرأة بالبرود الجنسي . فقد روت أم عطية قوله ﷺ : « اذا ختنت فلا تنهكي . فان ذلك أحظى للمرأة وأحب للبعل » [٦] وقالت ميمونة أم المؤمنين رضي الله عنها « اذا خفضت فأشمي (أي ارفعي) ولا تنهكي فانه أسرى للوجه وأحظى لها عند زوجها » .

وهكذا تتضح حكمة الختان في الرجال والنساء . . وتبدو ملة أبينا ابراهيم الذي سمانا المسلمين . . والذي سن لنا الختان . . تبدو ناصعة نقية تهتم

(١) مسند الإمام أحمد .
(٢) اخرجه الشيخان البخاري ومسلم .
(٣) أخرجه البيهقي .
(٤) أخرجه ابن المنذر .
(٥) وما يجري في بعض البلاد العربية كارياف مصر والسودان والصومال من اخذ الخاتنة البظر كله مع جزء من الشفرين الكبيرين مما يؤدي الى التحامها وقفل فتحة الفرج وهو ما يعرف باسم الرتق . وما يؤدي كذلك الى البرود الجنسي فانه أمر مخالف للسنّة ومخالف للطبيعة . . ويؤدي إلى ضرر وضرار . . « ولا ضرر ولا ضرار في الاسلام » .
(٦) أبو داود .

للصغير كما تهتم للكبير . والختان من المسائل التي تبدو هينة بسيطة . . ولكن في طياته خير كثير . . وفي تركه أذى وشر مستطير .

واتباع هذا الدين في الصغير والكبير . . وفي الحقير والخطير هو السبيل الوحيد للنجاة من خزي الدنيا وعذاب الآخرة . . والله الهادي الى سواء السبيل .

* * *

الفصل الثاني

الجهاز التناسلي للمرأة

يتكون الجهاز التناسلي للمرأة من أعضاء تناسلية ظاهرة وأعضاء تناسلية باطنة أما الاعضاء الظاهرة فتشمل : فتحة الفرج وعلى حافتيه الشفران الصغيران والشفران الكبيران وتقع فتحة الفرج في الدهليز . . ويقع امام فتحة الفرج صماخ قناة مجرى البول . . وعند التقاء الشفرين الصغيرين من أمام يقع البظر . . اما التقاء الشفرين الكبيرين من أمام فيكوّن جبل الزهرة .

والاعضاء التناسلية الباطنة هي :

١ ـ **المبيضان** : ويوجد مبيض على كل جانب في الحوض الحقيقي للمرأة . وهما يقابلان الخصيتان (الانثيان) عند الرجل .

٢ ـ **الرجم** : ويقع في وسط الحوض . . ولا يقابله عند الرجل الا اثر مندثر في شكوة البروستاتا .

٣ـ **قناتا الرحم** : وتوجد قناة رحمية عل كل جانب من جوانب الرحم أي أن هناك قناتين رحميتين : واحدة من كل جانب وتنتفخ نهاية القناة لتكون البوق أو النفير الذي له مجموعة من الأهداب المحيطة بالمبيض .

٤ ـ **المهبل** : وهو شق ضيق يصل ما بين فتحة الفرج من أسفل وعنق الرحم من أعلى .

ولنأخذ بعد هذا بشيء من التفصيل :

١ ـ **المبيض** : هناك مبيضان على كل جانب واحد . . ويقع في الحفرة المبيضية من الحوض وهو مصنع البويضات أو النطف المؤنثة . . وهو يقابل الخصية لدى الرجل . . وشكله مثل اللوزة وطوله نحو ثلاثة سنتيمترات وعرضه نصف طوله . . وسمكه نصف عرضه . . ويمسك بالمبيض في مكانه مجموعة من الأربطة مثل الرباط المبيضي الرحمي الذي يربط ما بين المبيض وزاوية الرحم العليا ، ومنها الرباط الحامل للمبيض وهو متصل بالرباط العريض للرحم . . ومنها مساريقا المبيض[١] وبواسطته تدخل الأوعية الدموية واللمفاوية والاعصاب من والى المبيض .

ويغذي كل مبيض شريان من الأورطي البطني ومخرجه اسفل الشريان الكلوي مباشرة في أعلى المنطقة القطنية أي من بين الصلب والترائب . . كما أن الاوردة الخارجة من المبيض تذهب الى نفس المنطقة . . الوريد الأيمن الى الوريد الأجوف السفلي أما الوريد الايسر فيصب في الوريد الكلوي الايسر وأعصاب المبيض كذلك تأتي من الضفيرة الكلوية والضفيرة التي حول الاورطي البطني . . كما ان المبيض يبعث باشاراته واخباره الى الجهاز العصبي عبر العصب الظهري العاشر .

من كل هذا يتضح بكل جلاء ان منشأ المبيض وتغذيته وترويته انما تأتي من بين الصلب والترائب . . تماماً كما هو الحال بالنسبة للخصية . . وسنشرح ذلك عند تعرضنا لتفسير قوله تعالى : ﴿ فلينظر الإنسان مم خلق . خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب ﴾ . فلا حاجة لذكره هنا[٢] .

ويتكون المبيض من محفظة متينة تحيط به من كل جانب ما عدا فرجته

---

(١) المساريقا هي ما يدعى بالانجليزية MESENTRY وهي عبارة عن طبقتين من البريتون تغطيان سطح المبيض الا من جانب واحد فقط حيث تدخل منه الأوعية الدموية واللمفاوية والأعصاب وللأمعاء كذلك مساريقا خاصة بها .

(٢) انظر الفصل السابع (النطفة) .

التي تدخل وتخرج منها الأعصاب والأوعية الدموية واللمفاوية المغذية للمبيض . . وبداخل هذه المحفظة نسيج ليفي غني بأوعيته الدموية يعرف بسداة المبيض . أما لحمته فمكونة من اجسام كروية مختلفة الأحجام متفاوتة في درجة نموها . . وتعرف هذه الأجسام الكروية الشكل بالحويصلات المبيضية . . أو حويصلات جراف نسبة الى الطبيب الذي اكتشفها . . وتحتوي كل حويصلة على بويضة واحدة . . ويبلغ تعدادها في الجنين اربعمائة ألف أو تزيد . . ولكن الآلاف منها تضمر وتموت في فترة النمو حتى اذا بلغت المرأة المحيض لم يبق منها الا بضعة آلاف فقط . . ينمو منها حويصلة واحدة كل شهر طوال حياة المرأة التناسلية . فتخرج بويضة مرة في الشهر . . فلا تزيد مجموع البويضات التي يفرزها المبيض في حياة المرأة عن اربعمائة بويضة . . وقد تقل عن ذلك . .

وسنتحدث عن البويضة بالتفصيل عند حديثنا عن نطفة المرأة ومائها . .

٢ ـ الرحم : ان الرحم هو القرار المكين الذي تنمو فيه النطفة الامشاج وتعلق فيه حتى تصير علقة فمضغة فعظاماً . . فلحماً يكسو العظام . . ثم ينشؤه الله خلقاً آخر حتى يخرجه الله طفلا كامل الخلقة سويّ التكوين . .

وسنفرد لهذا القرار المكين فصلاً خاصا به فيما بعد ان شاء الله ونتحدث فيه عن الاربطة والعظام التي تحرسه وتمسك به وتجعله كما وصفه الله تعالى بالقرار المكين حيث قال : ﴿ ألم نخلقكم من ماء مهين . فجعلناه في قرار مكين . الى قدر معلوم . فقدرنا فنعم القادرون ﴾ « المرسلات » . وفي قوله سبحان وتعالى ﴿ لقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ﴾ ـ « المؤمنون » . . .

وسنتحدث هنا عن أهمية الرحم البالغة التي أولاها الاسلام اهمية لا تدانيها أهمية أي عضو آخر سوى المخ حيث ينتهي اليه الفكر والروية والقلب حيث تنبعث منه الدورة الدموية .

فقد ورد ذكر الرحم في القرآن الكريم في مواقع متعددة .

والآيات الكريمة تتحدث عن الرحم بمعنيين :

المعنى الأول :

العضو التناسلي للمرأة وهو المهد والفراش والمحضن للنطفة الانسانية يحوطها ويغذيها ويرعاها حتى تبلغ اوج نموها وكماله فيخرجها الله بشراً سوياً . .

وبهذا المعنى نزلت الآيات الكريمة التالية :

١ ـ ﴿ هو الذي يصوركم في الارحام كيف يشاء﴾ آل عمران .

٢ ـ ﴿ الله يعلم ما تحمل كل انثى وما تغيض الارحام وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار ﴾ الرعد .

٣ ـ ﴿ ونقر في الارحام ما نشاء الى أجل مسمى ﴾ الحج .

٤ ـ ﴿ ان الله عنده علم الساعة وينزل الغيث ويعلم ما في الارحام ﴾ لقمان .

٥ ـ ﴿ ولا يحل لهن ان يكتمن ما خلق الله في أرحامهن ﴾ البقرة .

المعنى الثاني :

هو صلة القربى الناتجة عن الرحم وما يحمله . . وهو الوشائج والصلات الناتجة عن التزاوج . . فالآباء والأبناء والأخوال والأعمام ومجموعة الأقارب التي تتصل بهم وان بعدوا يطلق عليهم لفظ الرحم .

وقد ورد ذكره بهذا المعنى في قوله تعالى :

١ ـ ﴿ واتقوا الله الذي تساءلون به والارحام ﴾ النساء .

٢ ـ ﴿ وأولوا الأرحام بعضهم أولى ببعض في كتاب الله ﴾ الأنفال .

٣ ـ ﴿ فهل عسيتم أن توليتم أن تفسدوا في الأرض وتقطعوا أرحامكم ﴾ محمد .

٤ ـ ﴿ فأردنا أن يبدلهما ربهما خيراً منه زكاة وأقرب رحماً ﴾ الكهف .

أما الاحاديث النبوية الشريفة التي تحدث عن الرحم وصلة الرحم فكثيرة جداً ولكننا نختار منها شيئاً ليوضح مدى أهمية الرحم .

١ ـ عن عائشة رضي الله عنها عن النبي ﷺ قال :

« الرحم معلقة بالعرش تقول من وصلني وصله الله ومن قطعني قطعه الله »

أخرجه مسلم .

٢ ـ عن عبد الرحمن بن عوف رضي الله عنه قال: سمعت رسول الله ﷺ يقول: قال الله عزوجل :«أنا الرحمن وأنا خلقت الرحم واشتققت لها من اسمي فمن وصلها وصلته ومن قطعها بتته »[1] ،

البخاري في الأدب المفرد .

٣ ـ عن عائشة رضي الله عنها عن النبي ﷺ قال :

« الرحم شجنة من الله . من وصلها وصله الله ومن قطعها قطعه الله » البخاري في صحيحه . والشجنة : عروق الشجر المتشابكة . . والمعنى ان الرحم أثر من آثار رحمته مشتبكة بها والقاطع لها مقطوع من رحمته تعالى .

٤ ـ عن أبي هريرة قال : قال رسول الله ﷺ :

«أن الله خلق الخلق حتى اذا فرغ منهم قامت الرحم فقالت : هذا مقام العائذ من القطيعة قال : نعم . أما ترضين أن أصل واقطع من قطعك قالت بلى قال فذاك لك . ثم قال رسول الله ﷺ : اقرأوا إن شئتم : فهل عسيتم ان توليتم أن تفسدوا في الأرض وتقطعوا أرحامكم اولئك الذين لعنهم الله فأصمهم وأعمى أبصارهم » .

أخرجه البخاري ومسلم

٥ ـ عن جبير بن مطعم عن النبي ﷺ قال :

---

(١) بتته : أي قطعته واهلكته .

« لا يدخل الجنة قاطع رحم » .

أخرجه البخاري ومسلم

٦ ـ « من سره أن يبسط له في رزقه وينسأ في أثره فليصل رحمه» أي يكثر رزقه ويطول عمره من وصل رحمه .

أخرجه البخاري ومسلم

٧ ـ « ان الرحمة لا تنزل على قوم فيهم قاطع رحم »

الأدب المفرد للبخاري .

٨ ـ « ما من ذنب أحرى أن يعجل الله لصاحبه العقوبة في الدنيا مع ما يدخره له في الآخرة من قطيعة الرحم والبغي »

البخاري في الأدب المفرد .

٩ ـ ليس الواصل بالمكافيء ولكن الواصل اذا قطعت رحمه وصلها » .

صحيح البخاري

مما سبق تتبين أهمية الرحم القصوى في الاسلام . . وكيف اشتق المولى تبارك وتعالى اسمها من اسمه . . وكيف جعلها معلقة بعرش الرحمن . . وكيف وصلها سبحانه وتعالى بنفسه ووصل من وصلها وقطع من قطعها .

لا شك أنه تشريف لم يحظ به كثير من أعضاء جسم الإنسان . . (على أهمية تلك الأجزاء مثل القلب والدماغ والكبد) وذلك راجع الى ان الرحم منبت للبذرة الانسانية . . فيها تنمو وتترعرع . . يغذوها بدمه ويحفظها من كل سوء حتى اذا آن موعد خروجه الى الدنيا انقبض انقباضات متتالية حتى يخرجها الى الدنيا سليمة معافاة . . دون أن يمسها بأذى مع أن مثل تلك الانقباضات الشديدة يمكن ان تودي بحياة الجنين . . ولكن الله يجعل له سبيلاً ليخرج ويجعل تلك الانقباضات متقطعة ولا تؤثر على حياة الجنين لأنها تتجه الى اسفل لتوسيع عنق الرحم بدلاً من الضغط المباشر على الجنين . .

والرحم موضوع في وسط حوض المرأة يكون محمياً ومصوناً من كل أذى . . ولا يقابله في الرجل سو اثر مندثر في شكوة البروستاتا .

والرحم عضو عضلي أجوف ذو جدار ثخين ومتين . . وهو كمثري الشكل ويبلغ طوله ٣ بوصات وعرضه بوصتين وسمكه بوصة واحدة في الانثى البالغة . . فاذا حملت المرأة فان الرحم ينمو ويكبر حتى يملأ البطن من القص الى العانة . . اما حجم تجويف الرحم في الانثى البالغة فلا يزيد عن ميليلترين أما في نهاية الحمل فان حجم الرحم يتسع لسبعة آلاف ميلليلتر أي أن حجمه يتضاعف اكثر من ثلاثة آلاف مرة . ووزن الرحم في غير اوقات الحمل لا يزيد عن خمسين جراماً فاذا كان في نهاية الحمل فان وزن الرحم ذاته يبلغ ألف جرام أو تزيد . . أما محتوياته فتزن خمسة آلاف جرام . . أي أن وزنه بمحتوياته يزيد اكثر من مائة مرة .

والرحم هو العضو الوحيد في جسم الانسان الذي له هذه القابلية للتغير السريع من حال الى حال . . وهو بذلك اسرع نمو يعرفه جسم الانسان . . حتى أخطر السرطانات لا تنمو بمثل سرعة نمو الرحم وما يحمله في طياته . . ومع ذلك فشتان ما بين النمو السرطاني الخبيث ونمو الرحم الحميد العاقبة المأمون الغائلة . . فذاك يؤدي الى الموت والهلاك وهذا يؤدي الى النماء والبقاء . .

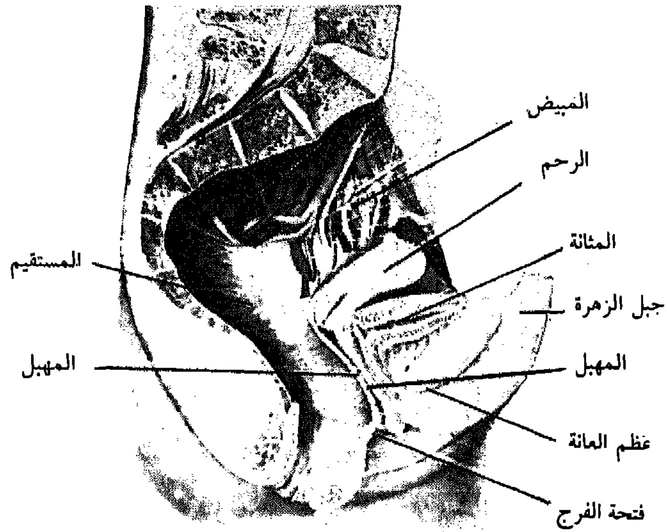
تركيب الرحم : يتكون الرحم من جسم وعنق وكلاهما مكون من طبقات ثلاث :

أولها من الخارج : طبقة البريتون التي تغطي جسم الرحم وشيئاً من عنقه من الخلف .

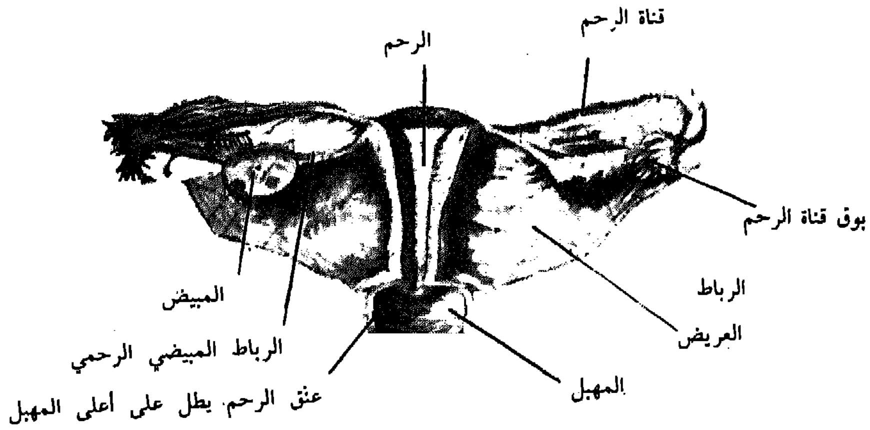
وثانيها الطبقة العضلية : وهي عضلات سميكة غير ارادية وتشمل في ذاتها ثلاث طبقات من الألياف وهي :

أ ـ الطبقة السطحية : واكثر اليافها طولية .

ب ـ الطبقة المتوسطة : واليافها مختلفة الاتجاهات وبعضها على شكل 8



مقطع طولي في الجهاز التناسلي للمرأة



صورة تشريحية للرحم وقناتي الرحم والمبيضين وبعض الأربطة التي تثبت الرحم في مكانه

(ثمانية بالانجليزي) .

جـ ـ الطبقة الداخلية : ومعظم اليافها دائرية وتتركز حول عنق الرحم لتكون عاصرة للعنق .

وللعضلات وظائف عديدة أهمها حماية غشاء الرحم الذي تنغرز فيه البويضة الملقحة لتصبح جنيناً كما أن وظيفة العضلات قفل الأوعية الدموية العديدة عند الطمث وعقب الولادة . . ولولا ذلك لنزفت الوالدة حتى الموت .

وثالث طبقات الرحم : هو الطبقة المخاطية . . وهي الغشاء المبطن للرحم . . وغشاء الرحم هو الفراش الوثير للنطفة الامشاج التي تعلق به . . وعن طريقه تتغذى وتنمو . . وهذا الغشاء مكون من طبقات تتخللها الاوعية الدموية الكثيرة . . والغدد الرحمية العديدة . . وتقع هذه الطبقة بالذات تحت تأثير الهرمونات ولها دورة شهرية كاملة تبدأ من سن البلوغ وتنتهي في سن اليأس . . وسنتحدث عن هذه الدورة بشيء من التفصيل عند الحديث عن الطمث (المحيض) في فصل مستقل باذن الله . . . كما سنتحدث عنه ان شاء الله عند الكلام عن قوله تعالى : ﴿ الله يعلم ما تحمل كل انثى وما تغيض الارحام وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار ﴾ فنرجىء التفصيل الى حينه ونكتفي هنا بهذه اللمحة الموجزة .

٣ ـ قناة الرحم : وتوجد للرحم قناتان على كل جانب واحدة . . وتنتهي القناة بانتفاخ يعرف باسم البوق الذي يحيط بالمبيض بمجموعة من الأهداب . . فاذا أفرز المبيض البويضة تلقفتها أهداب البوق وحملتها حملاً رفيقاً ودفعتها مجوعة من الشعيرات الدقيقة المبطنة لغشائه حتى تصل الى الثلث الاخير منه . . وهناك تبقى البويضة حتى تأتيها الحيوانات المنوية في رحلتها الطويلة المحفوفة بالمخاطر فاذا ما نجح حيوان منوي في تلقيح البويضة . . واصبحت البويضة ملقحة « النطفة الامشاج » اي المختلطة من ماء الرجل وماء المرأة . . عندئذ تبدأ هذه البويضة المخصبة في الانقسام حتى تصير مثل الكرة . . وتسير في قناة الرحم تدفعها شعيرات دقيقة في غشاء قناة الرحم حتى تصل الى الرحم

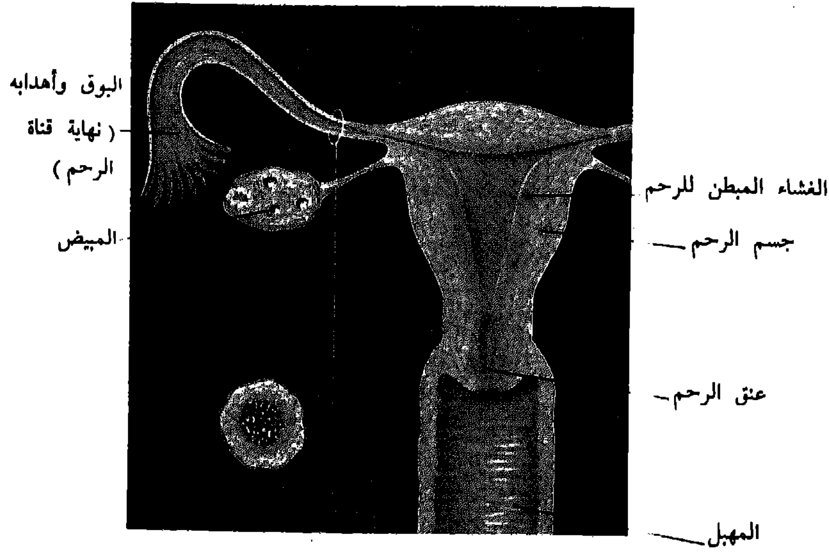
في ستة ايام . . فاذا ما وصلت الى الرحم فقد ادت قناة الرحم واجبها واسلمت امانتها الى الرحم . . وهناك يستقبل الرحم البويضة الملقحة بعد ان مهد لها الفرش والبطائن . . وتنغرز فيه وتعلق بجداره . . وتحاط بالدم الغليظ من كل جهة من جهاتها فهي علقة عالقة بجدار الرحم ، . . وهي محاطة بالدم الغليظ من كل جهة . . وبما أن العلقة لا تكاد تبين . . ولا يظهر منها الا هذا الدم الغليظ فقد اجمع المفسرون القدامى على أن العلقة هي دم غليظ . . وأصابوا من جهة وأخطأوا من أخرى . . فهي محاطة بالدم الغليظ ولكنها ليست هي ذاتها الدم الغليظ .

وتدعى قناة الرحم أيضاً القناة المبيضية كما تدعى قناة فالوب نسبة الى الطبيب الذي وصفها أول مرة .

المهبل : هو شق ضيق يصل ما بين فتحة الفرج من اسفل وعنق الرحم من أعلى وجداره الامامي اقصر من جداره الخلفي اذ طول الجدار الامامي سبعة سنتيمترات بينما طول الجدار الخلفي تسعة سنتيمترات . . وبما أن جدار المهبل مكون من عضلات انتصابية فان الجدارين يكونان ملتصقين الا عند الجماع او الولادة . . ويظل عنق الرحم في اعلى المهبل . . ويحاذي المهبل من أمام قناة مجرى البول واسفل المثانة . . أما من خلف فيوجد المستقيم والقناة الشرجية . . ومن الملاحظ ان قناة مجرى البول في الانثى مستقلة عن الجهاز التناسلي فهي منفصلة عنه . . ولها فتحة (صماخ) في اعلى الفرج من أمام لا تكاد تبين لفرط صغرها . . أما في الذكر فان قناة مجرى البول تمر في الاحليل (القضيب) حتى تنتهي الى الفتحة (الصماخ) على حشفة القضيب .

الأعضاء التناسلية الظاهرة في الأنثى :

أما الأعضاء الظاهرة فتشمل الفرج وهو فتحة المهبل ويغطيه غشاء البكارة قبل الزواج . . ويتمزق الغشاء بعد الجماع . ومن النادر أن يكون الغشاء مرناً فيبقى حتى بعد الجماع . . ولا يتمزق إلا عند الولادة . . وللغشاء أشكال مختلفة أغلبها هلالي الشكل وبه فتحة تسمح بنزول الدم من الرحم إلى الخارج



صورة تشريحية للرحم وقناة الرحم والمبيض

من وقت البلوغ إلى سن اليأس . . حتى وان بقيت المرأة عانساً طوال حياتها .

وفي بعض الاحيان يكون غشاء البكارة سميكا مصمتا (أي لا توجد به فتحات) فيتعذر نزول دم الحيض . . ويصاحب ذلك آلام شديدة . . ويتضخم الرحم نتيجة احتباس دم الحيض فيه . . ولا يمكن ازالة ذلك الا بعملية شق الغشاء حتى يخرج الدم المحتبس في الرحم والمهبل (ربما اشتبهت هذه الحالة بالحمل ! . . ولكن صاحبة هذه العاهة لم ينزل منها دم الحيض قط) .

ويحيط بالفرج الدهليـز وتوجد فتحة (صماخ) قناة مجرى البول فوق فتحة الفرج . . وعلى جانبي الدهليز الشفران الصغيران والكبيران . . ويقع البظر عند التقاء الشفرين الصغيرين فوق فتحة قناة مجرى البول . . والبظر كما أسلفنا عضو انتصابي صغير يقابل القضيب عند الرجل . . وتغطيه غُلفة تماماً كما تغطي حشفة القضيب غلفة (ويقال لها قلفة ايضا) والبظر حساس جداً للمس كالحشفة تماماً وهو مما يزيد الغلمة والشبق . . ولذا جاء في الحديث الخفض منه قليلاً وفي نفس الوقت على الخاتنة ان تشم وترفع ولا تنهك فان ذلك أحظى

للمرأة عند زوجها . . وقد تقدم حديث الرسول صلوات الله عليه لأم عطية حيث قال : « اذا ختنت فلا تنهكي فان ذلك احظى للمرأة وأحب لبعلها » . وادعى ألاّ تصاب البرود الجنسي .

كما أن الأخذ منه أدعى لتقليل الغلمة والشبق ودواعي الزنا . . وخاصة اذا لم يقدر للمرأة أن تتزوج . . أو تأيمت بعد زواج بموت أو طلاق .

وينتشر الشعر الكثيف فوق العانة . . وظهوره احد علامات البلوغ في كلا الذكر والانثى . . وان كان يختلف في طريقة التوزيع وسنعرض لذلك عند الحديث عن البلوغ وعلاماته . . ويقع جبل الزهرة[1] (وهو كمية من الدهن متجمعة) فوق العانة . .

---

(١) وقد ارتبطت الزهرة من قديم الأزمان بالجنس . . فالزهرة « فينوس » هي آلهة الجمال والأنوثة عند الاغريق . . وأخطر امراض الزنا يدعى الزهري نسبة الى الزهرة . . فالزهرة مرتبطة ارتباطا وثيقا بالعلاقات الجنسية منذ قديم الزمان . . واليوم يقوم العلماء باهباط مركباتهم الفضائية على كوكب الزهرة فقد وصل الروس الى ذلك وبعد اشهر قليل ستصل أول مركبة فضاء أمريكية الى كوكب الزهرة بعد أن وصلت في العام الماضي الى المريخ . . وتبددت صورة الزهرة الجميلة ولم يبق الا صخور كأداء تتحطم عليها المركبات الفضائية . . وغاية ما يأمله العلماء في الأرض ان تتمكن المركبات من ارسال صورها قبل أن تصطدم بتلك الصخور الجلمد الصم . .

الفصل الثالث

البُـلوغ

تبقى الاجهزة التناسلية في الذكر والانثى هاجعة طوال فترة الطفولة . . ولكي تبدأ الحياة الجنسية والتناسلية لا بد لهذا السبات ان ينتهي ولهذه الهجعة أن تستفيق .

وبما أن الخصية والمبيض هما الغدتان التناسليتان الهامتان فلا بد من ايقاظهما من سباتهما الطويل لتؤديا الوظيفة المنوطة بهما . . وهي ابقاء الحياة الانسانية على ظهر الأرض حتى قيام الساعة . .

ووقت البلوغ يختلف من أمة الى اخرى كما يختلف بين الفتى والفتاة . . فالفتاة اسرع نموا من الفتى فتبلغ في العادة قبل بلوغه . . وان كان نمو الفتى يستمر بعد أن يتوقف نمو أخته حتى ليصبح الفتى أطول وأعرض وأقوى بعد أن كان أقصر من تلك التي في سنه . .

وفي البلاد الحارة يكون البلوغ مبكراً أكثر منه في البلاد الباردة . . كما أن ذلك يختلف نتيجة بعض العوامل الوراثية فيختلف من شعب الى آخر ولو كانوا يعيشون في نفس المنطقة . . وقد لاحظ فقهاء الاسلام أن البلوغ لدى الفتاة يد يبكر جداً فيكون في التاسعة وخاصة في المناطق الحارة . . وقد يتأخر في بعض المناطق الباردة الى سن الثامنة عشر . . واغلب وقوعه فيما بين الثانية عشرة والخامسة عشرة في البلاد الحارة والرابعة عشرة والسادسة عشرة في البلاد

الباردة . . وكذلك بلوغ الفتى قد يبكر وخاصة في البلاد الحارة ولدى بعض الاسر والشعوب فيكون تاماً في سن الثانية عشرة وقد يتأخر الى سن السادسة عشرة أو حتى الثامنة عشر .

وكل ذلك يعتبر طبيعياً ولا يحتاج الى تدخل علاجي . .

ومن الغريب ملاحظة الامام الشافعي رحمه الله عن رؤ يته لفتاة صارت جدة وهي في سن الحادية والعشرين[١] . . في صنعاء باليمن . . فقد بلغت في التاسعة وتزوجت وأنجبت بنتاً وهي لم تجاوز العاشرة الا قليلاً . . وكذلك فعلت ابنتها فأصبحت جدة في شرخ الشباب . . وقد رأيت شخصياً اثناء دراستي في كلية الطب بالقاهرة فتاة تلد وهي في الحادية عشر من عمرها وقد تمت ولادتها بعملية قيصرية لتعسر الولادة آنذاك . رغم ان القانون المصري يعاقب على زواج الفتاة قبل سن السادسة عشرة وزواج الفتى قبل سن الثامنة عشرة . . ويعتبر الزواج لاغياً . . والزنا مباحاً لأنه تم بالرضا !!

سبب البلوغ :

لا يعرف سبب البلوغ على وجه التحقيق . . ولكن من المعلوم أن جميع غدد الجسم بما فيها الغدد التناسلية تخضع للغدة الحاكمة المسماة بالغدة النخامية والواقعة في أسفل المخ في حفرة في قاع الجمجمة تدعى بالسرج التركي SELLA TURCICA لأنها تشبه السرج التركي القديم . .

ولكن ملكة الغدد نفسها واقعة تحت تأثير منطقة هامة بالمخ تدعى تحت المهاد (HYPOTHALAMUS) ولا تزال هذه المنطقة من المخ ترسل اوامرها الى ملكة الغدد في اثناء الطفولة تمنعها من ارسال هرموناتها المنشطة والمغذية للغدد التناسلية . حتى اذا قدّر الله ان يبلغ الفتى او الفتاة امر هذه المنطقة من المخ أن توقف رسائلها المثبطة للغدد النخامية . . فتتوقف تلك الرسائل فوراً . .

---

(١) وقد رأيت شابة أصبحت جدة في سن السابعة والعشرين . وقد حضرت الى عيادتي بجدة في ٢٢/٣/ ١٤٠١ الموافق ٢٨/١/١٩٨١ .

وعندئذ ينطلق العقال الذي كان يكبت الغدة النخامية ويجمح جماحها . . فتعلم انه قد آن الأوان لها ان ترسل هرموناتها المنشطة المغذية لغدد التناسل فتفعل ذلك سريعاً . . .

وكلمة هرمون تعني رسولاً . . وهذه الهرمونات ليست الا رسلاً كيماوية تنتقل عبر الدم من غدة الى اخرى او من غدة الى بقية الجسم وتؤثر فيه تأثيراً شديداً . .

هذه الرسل الكيماوية لا توزن بالكيلو جرام ولا حتى بالجرام كما يوزن الذهب أو الفضة . . ولكنها توزن بالنانا جرام والميكرو جرام (واحد على بليون من الجرام وواحد على مليون من الجرام) نعم انها كمية ضئيلة جدا ولكنها رغم ضآلتها وحقارة وزنها خطيرة جداً فان أقل خلل في أي منها قد يسبب الموت أو التشوه الخلقي والعقلي أو القصور الجسمي والجنسي والنفسي . .

تفرز ملكة الغدد (الغدة النخامية) عدة هرمونات تتحكم في جميع الغدد الصماء في الجسم . . ولا تتوقف عن هذا الافراز منذ أن يولد الطفل بل قبل أن يولد حتى يموت . . إلا في الغدد التناسلية فان الافراز لا يتم الا عند البلوغ . . أي عندما تتوقف الأوامر المثبطة من منطقة المخ المسماة بتحت المهاد HYPOTHALAMUS عندئذ ترسل الغدة النخامية هرموناتها الى الخصية في الذكر والى المبيض في الانثى . .

البلوغ في الذكر :

ترسل ملكة الغدد (الغدة النخامية) هرموناتها الى الخصية فتنبه الخلايا الجرثومية (الأولية) الموجودة بجدار القنيات[٢] المنوية فتقوم من هجعتها الطويلة . . وتنقسم منذ تلك اللحظة وتتوالى انقساماتها لتكوّن الحيوانات المنوية بالملايين بل بآلاف الملايين فإن كل قذفة منّي تحتوي على ما يقرب من

---

(٢) القنيات : جمع قنية . . والقنّية تصغير قناة .

ألف مليون حيوان منوي . . وكم من قذفة منّي يقذفها الرجل طوال حياته منذ البلوغ الى الوفاة إذ ليس للرجل سن يأس كما هو موجود في المرأة . . وقد سجلت حالات كثيرة موثوقة لشيوخ أنجبوا وهم قد تجاوزوا الثمانين . وليس من شك في أن القدرة التناسلية تقل لدى الرجل بالتدريج بعد الستين . . ولكن ذلك يختلف من شخص إلى آخر وليست هناك قاعدة عامة تنطبق على الجميع كما هي موجودة في النساء مثلاً . .

ولا تكتفي ملكة الغدد (الغدة النخامية) بتنبيه الخلايا الجرثومية الموجودة في القنيات المنوية ولكنها ترسل هرموناً آخر ينبه الخلايا الخلالية اي الموجودة خلال القُنيات وفيما بينها . فتقوم هذه الخلايا الخلالية INTERSTITIAL CELLS التي وصفها الدكتور ليديج بافراز مادة في منتهى الأهمية . . فهي التي تحول الصبي الى فتى . . تلك المادة السحرية هي هرمون التستسترون -TES TESTRONE . . فيقوم هذا الهرمون بتنمية العضلات وجعلها مشدودة مفتولة . . وتقوية العظام واقامة هيكلها بصورة تخالف هيكل الانوثة . . فيكون عريض المنكبين واسع الصدر ضيق البطن . . صغير الحوض نسبياً لا أرداف له ولا عجز كبير . . كما يتم توزيع الدهن توزيعاً عادلاً في الجسم ويكون قليلاً عكس ما هو في الفتاة . . وينمو شعر العانة ويختلف في ذلك عن الفتاة فشعر العانة ينمو في الفتاة على شكل مثلث قاعدته متجهة على عظم العانة وفي مقابل السرة بينما الفتى ينمو شعر العانة متصلاً الى السرة . . ويسمى ذلك المسربة . . كما ان شعر الذقن والشارب ينمو بصورة خاصة . وينمو شعر بقية الجسم بصورة ملفتة . . وخاصة في الابطين . . كما أن الصوت يغلظ ويصبح أجش . . وتنمو الاعضاء التناسلية الباطنة والظاهرة فتنمو الخصية والقنوات المنوية والبروستاتة والحويصلة المنوية كما ينمو القضيب .

ولا يقتصر ذلك على الهيكل الجسمي للفتى ولكن تصحبه تغيرات نفسية وخلقية وتظهر علامات الرجولة والفحولة في الفعل والكلام . . وفي الاستعداد لتحمل المكاره وفي الجلد والصبر . . وفي مقارعة الخصوم . . كما يبدأ الميل للجنس الآخر . . بعد أن كان عازفاً عنها . . إذ نجد الصبي لا يهتم إلا بأترابه من

الصبيان حتى اذا ما بلغ ابتدأ اهتمامه ينصب على الفتيات . .

البلوغ في الأنثى :

تقوم ملكة الغدد (الغدة النخامية) بإرسال هرموناتها عندما تتوقف الأوامر المثبطة من منطقة المخ (تحت المهاد) . . وهناك نوعان من الهرمونات التي تفرزها الغدة النخامية وتؤثر على المبيض :

١ ـ **النوع الأول** : وهو الهرمون المنشط والمنمي للخلايا التناسلية الموجودة بالمبيض حتى تفرز البويضة . . فتنمو الخلايا الجرثومية[١] والتناسلية وتحاط بمجموعة من الخلايا . . ثم تزداد كمية السائل فيما بين البويضة والخلايا المحيطة حتى تتكون حويصلة وتسمى بحويصلة جراف . . ويزداد نمو هذه الحويصلة أو الكيس ويمتلىء بالماء الأصفر ويقترب من سطح المبيض حتى ينفجر فتخرج منه البويضة . . فتتلقفها أهداب البوق . . وتنتقل الى القناة الرحمية وتبقى هناك حتى يأتيها الحيوان المنوي السعيد الحظ فيلقحها ويخصبها لتصبح البويضة المخصبة أو النطفة الأمشاج .

٢ ـ **النوع الثاني** : هو الهرمون المنمي والمنشط للجسم الأصفر . . عندما تخرج البويضة من حويصلة جراف يندمل جرحه ويصفر لونه حزناً على فراق البويضة . . ويسمى عندئذ الجسم الأصفر . . وتقوم الغدة النخامية بتنمية هذا الجسم الأصفر لأن له وظيفة هامة . . هي افراز مادة البروجسترون أو هرمون الحمل الذي يهيء الرحم للحمل . . فإذا ما تم الحمل وعلقت البويضة الملقحة (النطفة الأمشاج) بالرحم واصبحت علقة عالقة بجداره استمر نمو هذا الجسم الأصفر ليواصل المحافظة على الجنين . . أما إذا لم يحصل الحمل فإن الجسم الأصفر يذوي ويتوقف عن إرسال هرموناته فيحزن الرحم لذلك ويبكي دماً . . وذلك هو الحيض . . وهو أول علامة من علامات البلوغ وأهمها ويصحب بداية الحيض تغييرات كاملة في جسم

---

(١) جرثومة الشيء : اصله ومنشأه .

الفتاة وفي نفسيتها وشخصيتها فتتحول من طفلة بريئة تلهو وتلعب الى فتاة يانعة يافعة . . « يعتدل قوامها ويمتلىء جسمعها بطبقة دهنية تحت الجلد فتكسب الجسم استدارة مليحة وامتلاء مرغوباً فيه خالياً من الحفر والنتوءات الواضحة المتعاقبة التي لا ترتاح العين لرؤيتها » كما يقول الدكتور شفيق عبد الملك استاذ علم التشريح في جامعة عين شمس بالقاهرة في كتابه مبادىء علم التشريح ووظائف علم الأعضاء . . ونستمع اليه وهو يواصل حديثه عن البلوغ « وعلاوة على ذلك تكسب الجسم نعومته ونضارته المعهودة . . ولا تقتصر هذه الطبقة الدهنية على استدارة اجزاء الجسم وستر ما يعتوره من حفر أو نتوءات بل ان بعض المناطق الخاصة تحظى بنصيب وافر منها مثل الثديين اللذين يكبران ويستديران ويتخذ كل منهما شكل نصف كرة . . وكذلك منطقة الزهرة والاليتان وكما يستدير الفخذان وغيرها من مواضع خاصة .

« ويتسع الحوض متخذاً شكلاً مناسباً يتفق مع العمل الذي خصص له ويكتمل نمو أعضاء التناسل الباطنة كالرحم والمبيض الذي يقوم بعملية الابياض السابقة للطمث . . وكذلك الاعضاء التناسلية الظاهرة كالشفرين الكبيرين ويتخذ كل منهما شكله وحجمه وقوامه وبنيانه وموضعه في البالغ . . » .

« ويظهر شعرفي منطقة الزهرة والشفرين الكبيرين والابطين . . وينعم الصوت بعد ان كان مصبوغاً بصبغة الطفولة » .

« وغرض كل هذه التغايرات في الفتاة اكتساب جمال المنظر ورشاقة القوام ونضارة الطلعة مما يتفق مع حسن ونعومة ونضارة الانوثة . . وكلها عوامل قوية للاغراء » .

ولا تكتفي هرمونات الانوثة بكل هذه التغييرات ولكنها تشكل ايضا نفسية الفتاة وشخصيتها فتضيف اليها ذلك الخفر المحبب والحياء الجميل . . كما انها تعطيها شيئاً من الدلال . . وتجعل لها نصيباً وافراً من الرقة والنعومة المطلوبة في المرأة في كل حال وآن .

ومن الجدير بالذكر ان هذه التغييرات الهائلة ليست الا نتيجة لهرمون تفرزه حويصلة جراف بناء على اوامر الغدة النخامية . .

والغريب حقاً ان الفرق بين هرمون الذكورة وهرمون الانوثة من الناحية الكيمائية بسيط جداً ويتمثل في ذرة كربون وثلاث ذرات من غاز الهيدروجين . . فسبحان من يشكل خلقه ويخالف بينهم باختلاف ذرة او بضع ذرات . .

ومعرفة البلوغ مهم جداً لما ينبني عليه من الاحكام الدنيوية والاخروية . . وما يتعلق به من حقوق العباد ورب العباد . . فاهتم العلماء رحمهم الله بذلك اهتماماً عظيماً لأن النبي ﷺ قال : « رفع القلم عن ثلاثة : الصبي حتى يحتلم والنائم حتى يستيقظ والمجنون حتى يفيق » . .

وبلوغ الصبية بالحيض . . قال الامام الشيرازي في المهذب : أقل سن تحيض فيه المرأة تسع سنين وقال الشافعي رحمه الله : اعجل من سمعت من النساء تحيض نساء تهامة . . يحضن لتسع سنين . فاذا رأت الدم لدون ذلك فهو د م فساد ولا تتعلق به احكام الحيض » .

ويعرف البلوغ لدى الصبي بالاحتلام والانزال والقدرة على الاحبال . . كما يعرف بعلامات البلوغ الثانوية واخصها شعر العانة ويكون الشعر غليظاً غير رقيق كما ان الصوت يغلظ ويصبح خشناً ـ وكذلك ينبت شعر شاربه وعارضيه . .

اما الفتاة فيعرف بلوغها بالحيض والاحتلام ورؤ ية الماء وامكانية حبلها . . كما يعرف كذلك بعلامات البلوغ الثانوية بنمو شعر العانة الغليظ . . وشعر الابط ونمو الثديين ونعومة الصوت . .

وتتعلق جميع الاحكام الاخروية بالبلوغ . . ولكن الاحكام الجنائية والعقوبات اختلف الفقهاء فيها . . فاما الامام الشافعي والامام احمد وجمهرة من الفقهاء فقد حددوا سن الخامسة عشر للمساءلة الجنائية للفتى والفتاة[١] . . ولأن

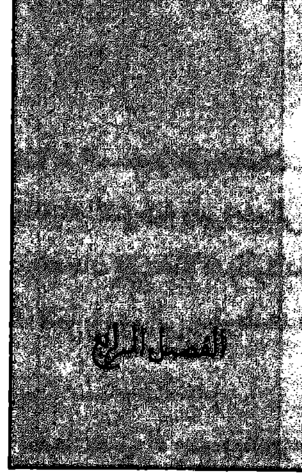
---

(١) وهناك اقوال بأن المساءلة الجنائية تقع بالبلوغ ولو كان ذلك دون الخامسة عشر .

هذه السن تحدد أغلب حالات البلوغ . . ونادراً ما يتأخر عنها . . كما أن النمو العقلي للتمييز ومعرفة الصواب من الخطأ يكون قد اكتمل بها . . وأما الامام أبو حنيفة والامام مالك فيريان أن البلوغ قد يتأخر الى سن الثامنة عشرة أو حتى التاسعة عشرة ولا يعتبر ذلك مرضاً . . وانما هو تأخر طبيعي . . وان كان نادراً . .وهذا أيضاً مقرر في الطب . . ولذا فان سن المساءلة الجنائية تبدأ عند الامام أبي حنيفة واشهر قولي الامام مالك بسن الثامنة عشرة . . ولذا فان الحدود والتعازير جميعها لا تقع على من هو دون هذه السن !! وان وقع عليه تأديب بضرب وتوبيخ ووضع في اصلاحية للاحداث[٢] .

اما الحقوق المدنية للآخرين كالدية والتعويض عن اتلاف مال فانه يجب بالاجماع على الصبي والمجنون والمكره . . وان ارتفع عنهم العقاب بالكلية . .

(٢) انظر التشريع الجنائي الاسلامي لعبد القادر عودة لمزيد من التفصيل .



القرار المكين

﴿ ألم نخلقكم من ماء مهين فجعلناه في قرار مكين الى قدر معلوم فقدرنا فنعم القادرون ﴾ المرسلات .

﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ﴾ المؤمنون . لقد سمى الله تعالى الرحم القرار المكين . . الذي تنمو فيه النطفة الأمشاج حتى تصير جنيناً ثم حميلاً ثم تخرج طفلاً كامل الخلقة سوي التكوين . .

ولذا فلا بد أن يكون الرحم محروساً ومهيأ لأن يكون القرار المكين كما أنه الفراش الوثير لتلك النطفة فالعلقة . .

وأول شيء نلاحظه هو أن الرحم موضوع في الحوض الحقيقي لهيكل المرأة الذي يحمي الرحم من كل عدوان خارجي ثم نجد الأربطة والصفاقات المختلفة التي تمسك بالرحم . . ومع ذلك تسمح له بالحركة والنمو حتى أن حجمه ليتضاعف أكثر من ثلاثة آلاف مرة في نهاية الحمل . . إذ أن حجم رحم الأنثى البالغة لا يتسع لأكثر من ميليليترين ونصف بينما يتسع حجم الرحم ذاته في نهاية الحمل لسبعة آلاف ميليليتر . . ومع ذلك يبقى الرحم في مكانه والأربطة ممسكة به . . كما نلاحظ عضلات الحوض والعجان وهي تحفظ الرحم في مكانه كما تحفظ الأعضاء الأخرى الهامة الموجودة في الحوض

كالمثانة والمستقيم والقناة الشرجية . . ولولا ذلك الضغط المستمر من عضلات العجان لسقطت أعضاء الحوض مثل الرحم والمثانة والقناة الشرجية ولبرزت الى الخارج . . وذلك ما نشاهده فعلا عند تمزق عضلات العجان في حالات الولادة المتعسرة أو في الأمراض التي تصيب عضلات العجان مما يؤدي إلى سقوط هذه الأعضاء .

وبعد ذلك نرى النسيج الخلوي الضام الذي يحيط بعنق الرحم وبالجزء العلوي من المهبل ويربط أجزاءه بالمثانة من الأمام . . وبالمستقيم من الخلف يساند مساندة فعالة في جعل الرحم قراراً مكيناً لنمو النطفة الانسانية في أدوارها المختلفة كما أننا نلاحظ توازناً عجيباً بين الضغط الموجود في تجويف البطن وتجويف الحوض بحيث يمسك بالأعضاء في أماكنها . .

وأعضاء الحوض تساند بعضها بعضاً . . واتصال الرحم بالعنق واتصال عنق الرحم بالمهبل لمما يساعد مساعدة فعالة في ثبات الرحم في مكانه . .

ثم ان الرحم بذاته مكون من ثلاث طبقات : خارجية من البريتون وداخلية تكوّن غشاء الرحم .

وبينهما الطبقة العضلية الثخينة والمكونة ذاتها من ثلاث طبقات من العضلات . . ولهذه العضلات أهمية خاصة في منع النزيف من الرحم وخاصة بعد الولادة . . إذ لولا انقباضها الشديد لتفجرت الأوعية الدموية المتفتحة انهاراً من الدم حتى تودي بحياة الأم . . ولكن الله هيأ هذه العضلات العاصرة لتقفل هذه الفوهات المتدفقة بالدماء عقب الولادة مباشرة .

كما أن الرحم يستقر كذلك نتيجة افراز هرمون الحمل البروجسترون . . إذ أن هذا الهرمون يجعل انقباضات الرحم بطيئة ومتئدة عكس هرمون الأنوثة الأوستروجين الذي يجعل انقباضات الرحم نزقة هاشة باشة للمني . . كما وصفها الفخر الرازي بقوله : « أن الرحم إذا كان قد انقطع عنه الطمث قريباً وكان خالياً من الفضول المانعة له عن فعله اشتد شوقه الى المني حتى أن الانسان يحس في وقت الجماع وكأن الرحم يجذب احليله الى داخله كما تجذب

المحجمة الدم » . . ولا يمكن أن يحصل ذلك اثناء الحمل مثلاً . . لأن هرمون البروجسترون (هرمون الحمل) يمنع الرحم من مثل ذلك الطيش . . ويأمره بالسكينة والوقار . . فإن بداخله درة مكنونة لو فعل بها ذلك لقذفها الى الخارج . .

بعد أن أجملنا العوامل التي تحفظ الرحم في مكانه وتجعله القرار المكين سنبدأ بشيء من التفصيل ودون أن ندخل في تفصيلات علم التشريح فذلك متروك لطلبة الطب والأطباء . .

١ ـ الحوض : Bony Pelvis

يتكون الحوض من مجموعة من العظام متصلة ببعضها البعض اتصالاً دقيقاً محكماً فتكون مثل الصندوق الخشبي ولكن له فتحتان رئيسيتان : من أعلى حيث يتصل بتجويف بالبطن ومن أسفل حيث يُغطى بعضلات العجان وبه نهاية القناة الهضمية ونهاية الجهاز البولي والتناسلي . . وتسمى عظمتي الحوض على جانبيه بالحرقفة والورك والعظم الخلفي يدعى العجز والعصعص . . أما العظم الأمامي فيسمى العانة . .

ويتصل الحوض بالعمود الفقري حيث يتصل عظم العجز بالفقرات القطنية كما تتصل الحرقفة من كلا الجانبين بعظمتي الفخذ . .

ويحفظ الحوض في الأنثى أجهزتها التناسلية الهامة : الرحم والمبيض وقناتي الرحم والمهبل . . كما يحفظ لكلا الرجل والمرأة المثانة ومتعلقاتها والمستقيم ومتعلقاته والأوعية الدموية واللمفاوية والأعصاب .

ولا شك أن وظيفة حوض المرأة تختلف الى حد ما عن وظيفة حوض الرجل . . فبالاضافة الى حفظ الأعضاء التي ذكرناها فإن على حوض المرأة أن يكون مستعداً لنمو الرحم نمواً هائلاً . . كما أن عليه أن يتقبل اخراج الجنين ومتعلقاته مثل المشيمة والأغشية الى العالم الخارجي اثناء الولادة . . ولذا لا بد أن يختلف حوض المرأة في تركيبه عن حوض الرجل . .

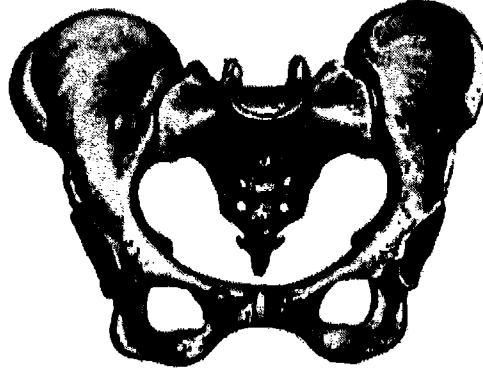
يقول الدكتور شفيق عبد الملك أستاذ علم التشريح في جامعة عين شمس بالقاهرة :

« يمتاز حوض السيدة عن حوض الرجل بالنسبة لقيامه بوظيفة هامة إضافية تتطلب منه بعض الضروريات اللازمة التي لا يحتاج اليها حوض الرجل . فنمو الجنين في الحوض وطرق تغذيته وحفظه ثم مروره بتجويف الحوض . . ومن مخرجه وقت الولادة مما يستلزم بعض التغييرات والتعديلات التي يسهل معها اتمام عمليـة الولادة بالنسبة للأم وللطفل . . وتنحصر كل هذه التغييرات في أن يكون تجويف حوض السيدة أوسع وأقصر . وأن تكون عظامه أرق وأقل خشونة وأبسط تضاريساً » . ثم يفصل الدكتور شفيق تفصيلاً كاملاً في الفروق بين حوض الذكر والأنثى ويذكر ١٩ فرقاً ينبغي على طالب الطب أن يلم بها الى أن يقول :

« وإن تكن رقة العظام ونعومتها وبساطة تضاريسها وصغر شوكاتها وقلة غور حفرها ظاهرة جلية في أكثر عظام الهيكل في السيدة غير أنها تتجلى بأوضح شكل في عظام الحوض للأنثى التي بلا نزاع تشارك صفات عظام الهيكل الأخرى بقسط وافر من صفاتها المميزة للأنوثة زيادة على تكيفها النوعي الخاص بما يناسب ما يتطلب منها من القيام بعمل تنفرد به دون غيرها من عظام الهيكل » .

وهكذا يحفظ الحوض العظمي الرحم بداخله بحيث لا يصله شيء من الكدمات والهزات التي تتعرض لها المرأة . . بل لو أصيبت المرأة في حادث أو سقطت من شاهق وتكسرت عظامها فإننا نجد الرحم في أغلب الأحوال سليماً لم يمسسه سوء . .

بل لو أن شخصاً اعتدى على امرأة ومزق أحشاءها بالسكين فإنه لن يستطيع أن يصل الى الرحم إلا إذا كانت المرأة حاملاً في الشهر الرابع فما بعده . . وأما قبل ذلك فيكاد يكون من المستحيل الوصول الى الرحم بأي أذى .
والحوض على متانته له مفاصل أربعة يمكن من خلالها أن يتحرك قليلاً



صورة لحوض المرأة لاحظ اتساع الحوض وكونه اعرض وأقصر من حوض الرجل في الصورة التالية .



صورة لحوض الرجل وهو اعمق واضيق من حوض المرأة وتضاريسه أكثر بروزاً وخشونة .

حتى يزداد اتساعه وخاصة عند الحمل والولادة . . بينما حوض الرجل لا يكاد يتزحزح وكل مفصل من هذه المفاصل محروس بمجموعة من الأربطة والصفاقات المتينة المحكمة . . وقد احتار القدماء من الأطباء حيرة شديدة في كيفية خروج الطفل من هذا المكان الضيق فظن بعضهم أن العظام لا بد أن تنفلق

ولو للحظات حتى يمر الجنين . .[1] وقد أوضح العلم الحديث أن هرمون الحمل البروجسترون يقوم ضمن وظائفه العديدة بتيسير حركة مفاصل الحوض حتى يتسع ويؤثر على الأربطة المتينة المحكمة فيه ويقول لها أرخي من قبضتك قليلاً فتسمع له وتطيع وترخي من قبضتها الحديدية فيزداد الحوض اتساعاً حتى يتسنى للرحم أن يكبر ويتضاعف حجمة آلاف المرات . .

فإذا قرب موعد الولادة انضم رسول آخر من الغدة النخامية يسمى هرمون الإرتخاءRELAXIN فيقول للحوض اتسع فيتسع وعند ذاك يمر الطفل في ذلك الطريق الضيق الذي احتار فيه القدماء كيف تسنى له أن يمر به دون أن ينحشر انحشاراً مميتاً فيه . .

فانظر الى رحمة الله وهي ترعاك في كل طور من أطوار حياتك منذ كنت نطفة فعلقة فعظاماً فلحماً يكسو العظام . . فخلق من بعد خلق . . والمشيمة تمدك بالغذاء والدماء . وتدفع عنك الأذى فإذا حان موعد خروجك الى الدنيا . . هيأ لك الأسباب وأرخى لك العظام وجعلها طيعة لينة . . وأمر الرحم بالانقباض فانقبض انقباضات متتالية ومتقطعة حتى لا تزداد عن حدها فتؤدي الى الضغط عليك ضغطاً فيؤدي الى وفاتك . . وهيأ الطريق لخروجك في ذلك الحيز الضيق الذي لا يمكن أن نخرج منه لولا رحمته . . ثم تخرج لتجد غذائك جاهزاً في ثدي أمك مع المضادات للأمراض والميكروبات تسقيك اياه من ثديها مع ذلك اللبن الذي يخرج من بين فرث ودم . . ثم يرعاك طفلاً ويافعاً . . فإذا بلغت أشدك استكبرت وعتوت وساقتك الأوهام والخيالات الى نكران تلك النعم التي تهطل عليك في كل لحظة وآن . . وانت عنها غافل سادر .

فما أحراك بالسجود شكراً لله على عظيم منته والائه . . وما أحراك أن

---

(١) ملحوظة يقول ابن القيم في التبيان لأقسام القرآن : « فإن قيل : فكيف يخرج من الرحم مع ضيقه . . ما هو اكبر منه بأضعاف مضاعفة ؟ قيل هذا من أعظم الأدلة على عناية الرب وقدرته ومشيئته . فان الرحم لا بد أن ينفتح الانفتاح العظيم جداً . قال غير واحد من العقلاء : ولا بد من انفصال يعرض للمفاصل العظمية . . ثم تلتئم بسرعة أسرع من لمح البصر . وقد اعترف فضلاء الأطباء وحذاقهم بذلك وقالوا : لا يكون ذلك إلا بعناية إلهية وتدبير تعجز العقول عن ادراكه . وتقر للخلاق العظيم بكمال الربوبية والقدرة » .

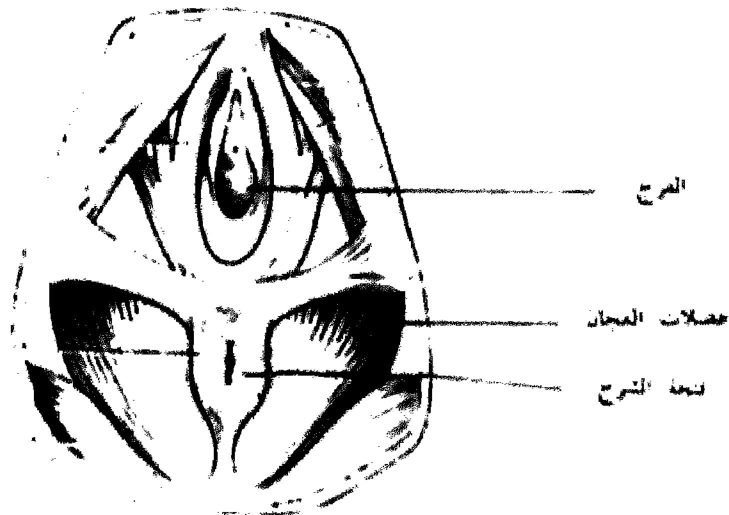
تطيع فلا تعصي أبداً . . ولكنها النفس الأمارة بالسوء . . ولكنه الشيطان عدو الإنسان يوسوس في اناء الليل وأطراف النهار . . ولا بد من أوبة . . ولا بد من توبة . . قبل فوات الأوان . . فإن الله يفتح ذراعيه بالليل ليتوب مسيء النهار . . ويفتح ذراعية بالنهار ليتوب مسيء الليل .

ولنعد الى القرار المكين حيث رأينا العظام وهي تحرس الرحم حراسة ما بعدها حراسة . . وسنرى الان كيف تساهم عضلات الحوض والعجان بالمحافظة على الرحم وجعله قراراً مكيناً . .

٢ ـ عضلات الحوض والعجان :

تساهم عضلات الحوض والعجان مساهمة فعالة في حفظ اعضاء الحوض وأهمها الرحم ومتعلقاته والمثانة ومتعلقاتها ونهاية القناة الهضمية والأوعية الدموية والأعصاب .

وهناك كثرة من العضلات المتصلة بالحوض . . إلا أن أهم العضلات المسؤولة عن حفظ الرحم والشرج والمثانة هي :



صورة لعضلات العجان تمسك بفتحة الشرج والفرج

١ ـ العضلة الرافعة للشرج . LEVATOR ANI MUSCLE

٢ ـ العضلة العصعصية . COCCYGIUS MUSCLE

وهما يكونان الحجاب الحاجز للحوض بمساعدة الصفاقات . . ، وهما تحفظان أعضاء الحوض في أماكنها المحدودة والمرسومة ضد العوامل المختلفة الطارئة والدائبة . .

والعضلة الرافعة للشرج هي أهم العضلتين وتلتف اليافها الأمامية حول المهبل في المرأة وحول البروستاتا في الرجل . . وتحفظهما في مكانهما المقرر لهما .

أما أليافها الوسطى والخلفية فتلتف حول القناة الشرجية ونهاية المستقيم وتحفظ بذلك المستقيم والشرج .

ونتيجة لتوترها الدائم تمنع المستقيم والمهبل والرحم والمثانة من أن تسقط كما يقع في بعض الحالات المرضية . . مثل تمزق العضلة الرافعة للشرج أثناء الولادة المتعسرة أو نتيجة لاصابة اعصاب تلك العضلة بأحد الأمراض التي تصيب الأعصاب أو العضلات . . فتؤدي إلى ارتخاءها مما يسبب سقوط المهبل أو سقوط الشرج الى خارج الجسم .

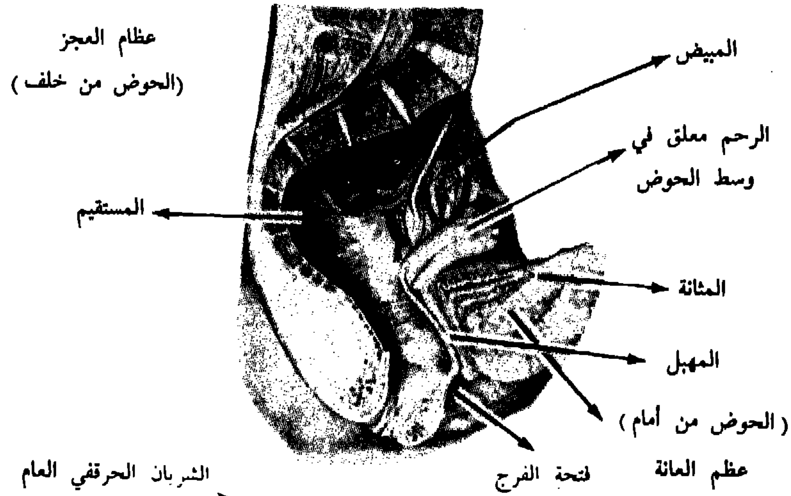
وللعضلة الرافعة للشرج دور هام في الولادة . . إذ أن أليافها الخلفية تساهم في اطالة الدور الأول للولادة حتى يتسنى لعنق الرحم أن يتمدد . . أما في المرحلة الثانية وهي اخراج الجنين وقذفه الى الخارج فتساهم كلاً من العضلات الرافعة للشرج والعضلات العصعصية في زيادة الضغط في تجويف الحوض والرحم بانقباضهما المتتالي مما يساعد مساعدة فعالة في اخراج الجنين وقذفه الى الخارج .

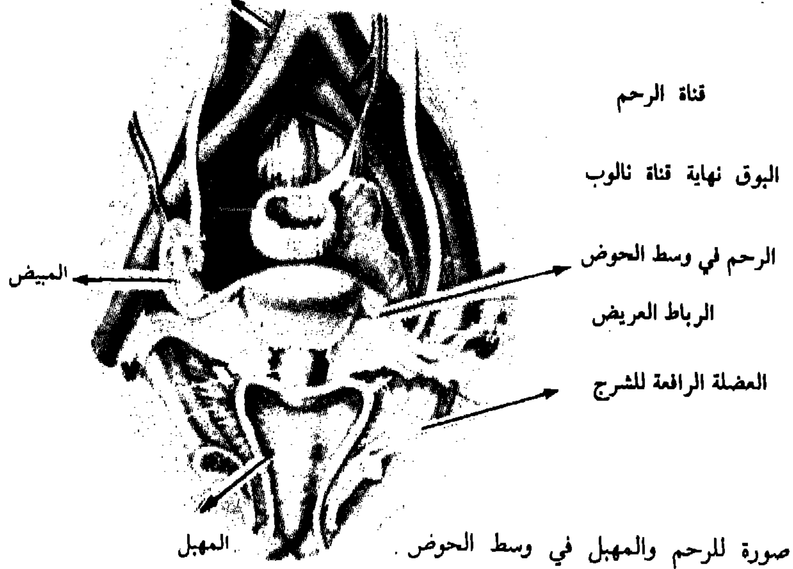
كما أن هذه العضلات تساهم أيضاً في الدور الأخير من الولادة وهو إخراج المشيمة وطردها من الرحم بعد إخراج الوليد . .

٣ ـ صفاقات الحوض :

يشتمل الحوض على نسيج ليفي غشائي يحيط بأعضاء الحوض وبعضلاته وأوعيته وتربط هذه الصفاقات أعضاء الحوض بعضها ببعض وتعرف بالأربطة الحقيقية ويتخللها نسيج عضلي غير ارادي .

صورة مقطع طولي في الحوض يوضح الرحم معلقاً في وسط الحوض





صورة للرحم والمهبل في وسط الحوض .

وتعرف الصفاقات التي تغطي الرحم والمثانة والمستقيم والقناة الشرجية بالصفاقات الحشوية لأنها تغطي الأحشاء . . أما تلك التي تغطي العضلات فتعرف بالصفاقات الجدارية لأنها تغطي جدران الحوض .

٤ ـ أربطة الرحم :

إن وضع الرحم في وسط الحوض الحقيقي بحيث لا تتعدى قمة الرحم الحرف العلوي لعظم العانة ولا يتعدى أسفل الرحم (عنق الرحم) الشوكتين الوركيتين في أسفل الحوض . . إن وضع الرحم هكذا يجعله محروساً تماماً بعظام الحوض من كل جهة ويمسكه في مكانه كما تقدم ذكره من صفاقات وعضلات بالإضافة الى أربطة الرحم . .

وللرحم جملة أربطة يتعاون بعضها مع بعض في جهاتها المختلفة لحفظ الرحم في موضعه الطبيعي ولكنها في نفس الوقت تسمح له بالحركة الحقيقية كما تسمح له بالنمو الهائل في فترة الحمل بحيث يتضاعف حجم الرحم آلاف المرات في نهاية الحمل عما كان عليه قبيل الحمل . . وبحيث يملأ الرحم تجويف البطن حتى يصل الى عظمة القص حتى ليجعل التنفس عسيراً على الأم وخاصة عند الاستلقاء على ظهرها . .

ولكأنما الرحم جسر معلق تربطه مجموعة محكمة من الأربطة والأعمدة المتينة المحكمة . . بل انه أعظم من ذلك بكثير . . إذ لا يمكن للجسر المعلق أن ينمو أو يغير وضعه وهو متصل بمكانه لا يبرحه .

وتقسم أربطة الرحم الكثيرة إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : وتدعى بالأربطة الرحمية الكاذبة : وتسمى كاذبة لأنها مكونة من انعطاف البريتون وليست بها صفاقات ولا عضلات تمييزاً لها عن الأربطة الحقيقية المكونة من الصفاقات والعضلات . . ولكن تسميتها كاذبة لا ينفي عنها انها تقوم بمهمة عظيمة في حفظ الرحم في مكانه وأهم هذه الأربطة هي :

جسم الرحم



صورة للرحم والمبيض وقناتي الرحم مع بعض الاربطة مثل الرباط الرحمي العريض والرباط المبيضي الرحمي .

أ) **الرباط الرحمي العريض** : ويغطي معظم الرحم من الامام والجنبين وجزءاً كبيراً من السطح الخلفي للرحم . ويحتوي على أوعية الرحم الدموية والمبيض وأعصابه وأوعيته الدموية كما يمر به :

ب) **الرباط المبيضي الرحمي** : الذي يربط بين المبيض والرحم ويثبت كلًا منهما إلى الآخر .

جـ) **الرباط الرحمي المثاني** : ويثبت الرحم من أمام الى المثانة .

د) **الرباط الرحمي المستقيمي** : ويثبت الرحم من خلف الى المستقيم .

المجموعة الثانية :

المجموعة الثانية : أما الأربطة الحقيقية التي بها الصفاقات وشيء من العضلات فتمسك بالرحم من كل جهة وتثبته في مكانه وتجعله القرار المكين : وأهم هذه الأربطة هي :

أ) **الرباط الرحمي المبروم** : ويتصل بقرن الرحم من كل جانب ثم يتجه مبتعداً عن الرحم حتى يصل بجبل الزهرة الذي يقع على عظم العانة . ويثبت

الرحم من الجهة الأمامية .

ب) **الرباط الرحمي العجزي** : ويربط ما بين الرحم وعظم العجز وبذلك يثبت الرحم من الجهة الخلفية .

جـ) **الرباط الحامل للمبيض والرباط المبيضي** : وهذه الأربطة تثبت الرحم من جانبيه الأيمن والأيسر .

كما أن هناك مجموعة من هذه الأربطة تساهم في تثبيت الرحم مثل الرباط العاني الرحمي المثاني الذي يربط ما بين الرحم وما بين المثانة وعظم العانة من الأمام . . ويساهم مساهمة فعالة في تثبيت الرحم من الجهة الأمامية . . كما يساهم الرباط الوحشي لعنق الرحم في تثبيت الرحم من جانبيه الأيمن والأيسر .

٥ ـ مساندة الأعضاء الأخرى في تجويف الحوض :

إن امتلاء الحوض بالأعضاء مثل المثانة ومتعلقاتها ونهاية القناة الهضمية (المستقيم والقناة الشرجية) والأوعية الدموية واللمفاوية والأعصاب كلها تساهم في حفظ الرحم في مكانه .

٦ ـ توازن الضغط الموجود بتجويف البطن وتجويف الحوض :

يتولد ضغط في تجويف البطن نتيجة تقلصات عضلات الحجاب الحاجز وعضلات جدار البطن . . ويدفع ذلك الضغط أعضاء الحوض ومنها الرحم إلى أسفل . . ويقابل ذلك الضغط من أعلى ضغط من أسفل نتيجة تقلص عضلات العجان مثل العضلات الرافعة للشرج فتدفع بالرحم إلى أعلى ونتيجة لتوازن هذا الضغط يبقى الرحم في مكانه .

٧ ـ عنق المهبل :

يتصل الرحم بواسطة عنقه بالمهبل . . ونتيجة لهذا الاتصال يبقى الرحم في مكانه .

٨ ـ هرمون الحمل : البروجسترون :

يؤثر هذا الهرمون على تقلصات عضلات الرحم فيجعلها متئدة وقورة بدلا من تلك الحركات النزقة التي يسببها هرمون الأنوثة الأوستروجين . . ولا شك أن لهرمون الحمل البروجسترون تأثيراً هاماً في استقرار الرحم في فترة الحمل حتى لا يقذف الرحم بالجنين وخاصة في أشهر الحمل الأولى . ومن الجدير بالذكر أن هذا الهرمون يستعمل في كثير من حالات الاجهاض المنذر أو حالات الاجهاض المتكرر للوقاية من حصول الإجهاض .

وهكذا تتضافر هذه العوامل العديدة في جعل الرحم القرار المكين . وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ ألم نخلقكم من ماء مهين فجعلناه في قرار مكين إلى قدر معلوم . فقدرناه فنعم القادرون ﴾[١] .

ويقول : ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً . ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾[٢] .

---

(١) المرسلات .

(٢) المؤمنون .

الفصل الخامس

دورة الرّحم

﴿ الله يعلم ما تحمل كل أنثى . . وما تغيض الأرحام وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار ﴾ الرعد .

يتغير شكل الرحم وتركيبه في مراحل العمر المختلفة فرحم الطفلة يختلف اختلافاً جذرياً عن رحم الأنثى البالغة . . ورحم الأنثى البالغة يختلف اختلافاً كبيراً عن تلك التي وصلت سن اليأس . .

وما بين البلوغ وسن اليأس . . وهي فترة الخصوبة لدى المرأة والتي تقرب من أربعين عاماً . . فإن للرحم دورة شهرية كاملة يغيض فيها ويزيد . . فإذا ما حصل حمل توقفت تلك الدورة وبدأت دورة جديدة أعظم وأخطر فيتغير الرحم موضوعاً وشكلاً وقواماً وحجماً . . حتى إذا ما انتهى الحمل عاد على ما كان عليه بعد انتهاء فترة النفاس . .

والآن الى شيء من التفصيل .

رحم الطفلة :

يختلف رحم الطفلة عن رحم الأنثى البالغة اختلافاً كبيراً . . فجسم الرحم رقيقَ الجدار ورخو على عكس رحم الأنثى البالغة حيث يكون جدار الرحم ثخيناً ومكوناً من ثلاث طبقات من العضلات . . كذلك فإن حجم رحم

الطفلة لا يمكن تمييزه عن عنق الرحم على عكس ما يكون في الأنثى البالغة . . ويكون عنق الرحم أكبر وأطول من جسم الرحم ذاته في الطفلة على نقيض حاله في الأنثى البالغة . .

وكذلك لا يمكن التمييز بين عنق الرحم وجسمه من الداخل ، حتى الغشاء المبطن للرحم يشبه في الطفلة غشاء عنق الرحم .

ووضع الرحم في الطفلة غير وضعه في الأنثى البالغة ففي الطفلة يبرز الرحم من أعلى الحوض الى تجويف البطن بينما في الأنثى البالغة يقع الرحم في وسط الحوض تماماً . . ويهبط الرحم تدريجياً كلما نمت الطفلة واتسع حوضها حتى يصل الى مكانه في سن السادسة حيث يكون قد قارب وضعه المعروف . . ومن ثم يبتدىء في النمو البطيء المتواصل حتى يبلغ أوجه في سن البلوغ .

رحم الأنثى البالغة :

يمر رحم الأنثى بدورة شهرية كاملة يزيد فيها ويغيض وتتجاوب طبقات الرحم مع التغيير الهرموني المستمر في دم المرأة . .

حتى إذا حملت المرأة وقع التغيير الأعظم في الرحم وفي كيان المرأة بأكمله . .

وقد أسلفنا القول بأن رحم الأنثى البالغة مكون من ثلاث طبقات :

أولها : من الخارج طبقة البريتون التي تغطي جسم الرحم وجزءاً من عنقه .

وثانيها : الطبقة العضلية . . وهي مكونة من مجموعة من العضلات غير الإرادية ويبلغ سمكها ٥ سنتيمترات تقريباً وتشمل بذاتها ثلاث طبقات من الألياف . . ولا شك أن ثخانة جدار الرحم وسمك عضلاته تحمي الرحم حماية واقية . . كما أن عضلات عنق الرحم عاصرة للعنق . .

ومن وظائف هذه العضلات ايقاف النزيف من داخل الرحم وخاصة عقب الولادة . . إذ لولا ذلك لنزفت النفساء حتى الموت . . ولولا فضل الله ورحمته لهلكت الأم عند أول ولادة . .

وثالثها : من الداخل هي الطبقة المخاطية وتكون الغشاء المبطن للرحم . . وهو مكون من طبقات تتخللها الأوعية الدموية والغدد الرحمية الكثيرة . .

ويقع الرحم بأكمله تحت تأثيرات الهرمونات ولكن أشد هذه الطبقات تأثراً بها هي الغشاء المبطن للرحم . .

وتبدأ الدورة بعد انتهاء الطمث مباشرة . . يكون غشاء الرحم رقيقاً لا يزيد عن نصف ملليمتر وتبدأ **مرحلة النمو** بأن يرسل المبيض من حويصلات جراف هرمون الأنوثة الاستروجين فينمو غشاء الرحم من نصف ميليمتر الى خمسة مليمترات كما تنمو الأوعية الدموية نمواً كبيراً حتى تصير لولبية الشكل من فرط طولها . . ويزداد عدد الغدد الرحمية وتصبح على شكل أنابيب طويلة . .

ولا يكتفي هرمون الأنوثة بهذه التغييرات ولكنه يقوم أيضاً بتنمية عضلات جدار الرحم . . ويكون الرحم في نهاية هذه المرحلة مشتاقاً الى المني كما وصفه بذلك كل من ابن القيم والفخر الرازي . .

كما أن تقلصات الرحم تصبح محسوسة وخاصة عند الجماع . . يقول الفخر الرازي « إن الرحم إذا كان قد انقطع عنه الطمث قريباً . وكان خالياً من الفضول المانعة له عن فعله اشتد شوقه الى المني حتى إن الإنسان يحس في وقت الجماع كأن الرحم يجذب احليله الى داخله كما تجذب المحجمة الدم »[1] .

ويشارك الرحم المهبل فيزداد سمك جداره كما تزداد افرازات المهبل

---

(١) المباحث الشرقية الجزء الثاني صفحة ٢٤٩ .

الحامضية والقاتلة للميكروبات . . بل إن الشفران وغددهما يتأثران بهذا الهرمون فتزداد افرازاتها . .

وتنمو الأثداء ويزداد ترسب الدهن فيها وتستدير فتتكور ويصلب قوامها . . حتى إن الثدي يكون حساساً للمس إلى درجة كبيرة . . ويزداد ترسب الدهن في الأرداف وفي الفخذين . . كما تشتد نعومة الجلد في جميع أجزاء البدن وتزداد نعومة الصوت وأنوثته . .

ولا يكتفي هذا الهرمون العجيب بذلك كله ولكنه أيضاً يوجد الرغبة الجنسية لدى المرأة كما يشكل سلوكها ويزيد من خفرها ودلالها . .

إنه هرمون يؤدي وظيفته بكل دقة . . إنه هرمون الأنوثة . . يدفع المرأة الى الرجل ويحببها في عينيه . . مثلما يفعل هرمون الرجولة التستسترون حيث يظهر خصائص الرجولة والفحولة ويحبب الرجل في عيني المرأة . .

وهكذا ترى هذا الهرمون العجيب الأوستروجين ومعناها باللغة اللاتينية القديمة مولد الحرارة أي الجنسية . . ترى هذا الهرمون يؤثر على كيان المرأة بأكمله وليس فقط على الرحم . . انه باختصار هرمون الأنوثة . .

فإذا ما انتهت مرحلة النمو هذه بدأت المرحلة التالية :

وهي **مرحلة الافراز** : وفي هذه المرحلة ينمو الغشاء المبطن للرحم من خمسة ميليمترات الى سبعة أو ثمانية ميليمترات . . وتكثر الغدد الرحمية كثرة بالغة كما تنمو نمواً كبيراً حتى لتصبح من فرط طولها في الحيز الضيق لولبية الشكل . . ويمتلىء تجويفها بالافرازات كما تنمو كذلك الشرايين المغذية للرحم وتزداد كثرة ووفرة . . وتكبر الخلايا وتنمو فيها بين الغدد . . ويصبح الغشاء أكثر تماسكاً ناحية السطح واسفنجي القوام ناحية جدار الرحم . .

والعجيب أن ابن القيم الفقيه المحدث قد وصف الرحم بأنه اسفنجي القوام بل قال عنه أنه يشبه الاسفنج .

« إن داخل الرحم خشن كالإسفنج . وجعل فيه قبول للمني كطلب

الأرض العطشى للماء »[1] .

وسبب هذه التغييرات في رحم المرأة هو هرمون البروجسترون أو هرمون الحمل الذي يفرزه المبيض من حويصلات جراف أولا وبكميات بسيطة ثم يزداد افرازه بعد اخراج البويضة من حويصلة جراف التي تسمى عندئذ الجسم الأصفر . . ولكأن صفرتها تعبر عن حزنها على فراق البويضة . . . ولكن الجسم الأصفر يرسل هرمونه الهام ليجعل الرحم يستعد لاستقبال البويضة . . فيفرش الطنافس ويحضر الأغذية ويزيد من تروية الرحم بالدماء . .

ولا يكتفي بذلك بل إنه يقول لعضلات الرحم رويدك الآن لا نريد نزقاً ولا طيشاً واجعلي حركاتك هادئة بطيئة إذ أن الحركات العنيفة ربما ألقت بالعلقة خارج الرحم وقذفتها دماً . .

كما أنه يقول لعنق الرحم خفف من افرازك واسمح للحيوانات المنوية بالولوج بسرعة لأنني قد أرسلت البويضة من المبيض وهي جاهزة للتلقيح . .

فإذا ما علقت البويضة الملقحة بالرحم أرسلت رسولاً إلى الجسم الأصفر ،(ويسمى ذلك الرسول المغذي للغدة التناسلية (GONADOTROPHIN) وأخبرته بأنها محتاجة اليه فيستمر في افراز هرمونه الهام هرمون البروجسترون أو هرمون الحمل سمه كما شئت . . ولا يقف الجسم الأصفر عن إرسال هذا الهرمون إلا في نهاية الشهر الثالث عندما يكتمل نمو المشيمة التي تقول له عندئذ : قد أحسنت اداء ما عليك فجزاك الله خيراً . وقد آن لك أن تستريح وسأقوم أنا المشيمة باكمال ما بدأت به . . وعندئذ فقط يذوي الجسم الأصفر ويرتاح من هذا العناء بعد أن اطمأن على النطفة انها في القرار المكين وان المشيمة قد قامت بالواجب على خير وجه .

ولا يكتفي هذا الهرمون العجيب بهذه التغييرات . . كلا فهو هرمون الحمل والأمومة فمنذ تلك اللحظة تقل الرغبة الجنسية وتنمو عاطفة الأمومة مع

---

(١) التبيان في اقسام القرآن لابن القيم .

نمو الجنين . . كما تنمو الغدد اللبنية لأول مرة في الثدي . . وتزداد تغذية الثدي وترويته بالدماء . . ليخرج بعد حين لبناً سائغاً يخرج من بين فرث ودم . . والفرث هو ما تحمله الأوعية اللمفاوية من الدهنيات بعد هضمها وامتصاصها من الأمعاء . . والدم تحمله الشرايين الى الثدي . . ويحمل فيما يحمل البروتين والفيتامينات والأملاح . . ومن بين الفرث والدم تصنع الغدد اللبنية اللبن السائغ الموافق لحاجات الطفل منذ لحظة ولادته . . بل ان تكوين اللبن يتغير من يوم ليوم منذ لحظة الولادة مراعياً في ذلك حاجة المولود التي تتغير مع نموه فسبحان الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى . . فهدى الثدي الى تغيير مكوناته من اللبن يوماً بيوم حسب حاجة المولود . . وهدى المولود الى الثدي دون تعليم وارشاد . . وجعل في ذلك خيراً كثيراً . . ودفعا لأذى مستطير لكل من الوالد وما ولد .

ولا يزال هرمون الحمل يؤدي وظائفه العديدة فيرخي من قبضة الصفاقات والأربطة الممسكة بالرحم حتى تسمح له بالنمو . . كما انه يأمر عظام الحوض ومفاصله أن تبتعد قليلاً عن بعضها لتوسع الحوض . . فالرحم ينمو نمواً سريعاً لا يبلغة أي سرطان ومع هذا فشتان بين نمو يؤدي إلى الحياة ونمو يدفع الى الموت . .

ولا يكتفي هرمون الحمل البروجسترون بكل هذا . . وانما يختزن الأملاح والماء في جسم الحامل استعداداً لمتطلبات الجنين . . كما يساهم القلب في زيادة ضخ الدم بزيادة ضرباته عدداً وقوة . . بل إن نخاع العظام (نقي العظام) يشترك في هذه الملحمة فيزيد من صنع كرات الدم الحمراء والبيضاء . .

كل ذرة في جسم المرأة تحس بالحمل وتهتز له فتشارك في هذه التغييرات . .

كل هذه الاستعدادات والتغييرات في جسم المرأة وكيانها النفسي والجسدي يساهم فيها مساهمة فعالة هرمون الحمل والأنوثة . . فإذا قدر الله ولم

يحصل حمل ترى ماذا يكون ؟

يحزن الرحم لذلك حزناً شديداً . . ويبكي ولكنه لا يبكي دموعاً بل دما هو دم الطمث : « دم أسود محتدم حار كأنه محترق » كما يصفه الامام النووي في المجموع نقلاً عن الأزهري . نعم انه دم أسود محتدم حار كأنه محترق . . ولكأنما يصف ما به من كمد وحزن ولوعة . . ويتفتت غشاء الرحم المبطن بالدماء والغدد . . ويفرز مع دم الحيض الأسود المحترق . . وينهدم ذلك البناء العجيب وتلك الفرش والطنافس التي أعدت للنطفة . . فلما لم تأت النطفة في موعدها المقدر تفاعل الجسم كله لذلك والرحم على وجه الخصوص فانقبضت الأوعية الدموية انقباضاً شديداً منعت فيه تغذية الغشاء حتى يتفتت . . فإذا تفتت خرج مع دم الحيض . . الذي يخرج من الأوعية الدموية السطحية أسود أكمد . .

وتنعكس كل التغييرات التي وصفناها والتي قام بها هرمون الحمل البروجسترون خير قيام . . فيموت الجسم الأصفر ويبيض ابيضاض الموت وشحوبه . . ويتوقف افراز هرمون الحمل فلا حمل هناك وليس في جسم الانسان شيء يفرز عبثاً . . فلكل شيء غرض وغاية . . ولكل مخلوق أجل ونهاية . . ﴿ فإذا جاء أجلهم لا يستأخرون ساعة ولا يستقدمون ﴾ . .

عندئذ يعود الرحم الى ما عليه كان . . ليبدأ دورته من جديد . .

دورة الرحم في الحمل :

يستمر الرحم في دورته الشهرية التي وصفناها يزيد ويغيض حتى إذا حصل الحمل كانت تلك هي الزيادة العظمى التي لا مزيد عليها . .

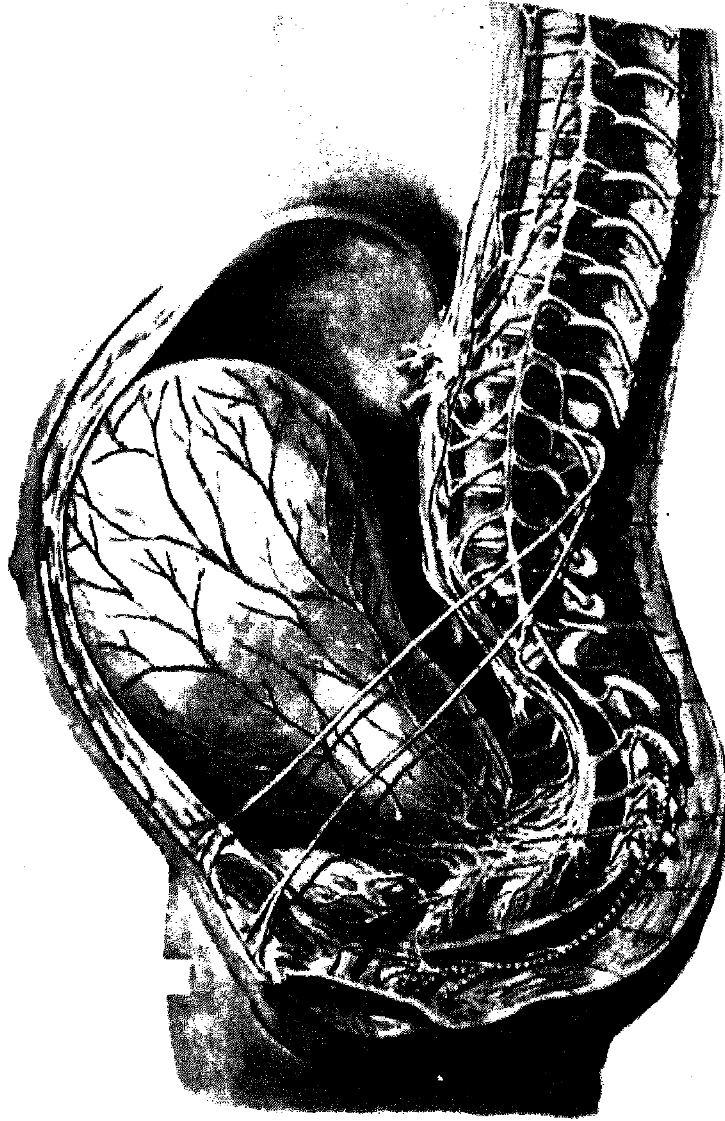
وقد اسلفنا القول كيف يستعد الرحم لتقبل النطفة الأمشاج . . وتسمى تلك مرحلة الافراز بالنسبة للرحم . . وينمو غشاءه نمواً عظيماً . . من نصف ميليمتر عند نهاية الحيض الى سبعة أو ثمانية مليمترات في هذه المرحلة . . فإذا أراد الله وتلقحت تلك البويضة ثم علقت بجدار الرحم . . فإن العلقة العالقة بجدار الرحم ذاتها ترسل الى المبيض رسولا يخبره بما تم منها وما انجزته وتطلب

الغدة النخامية (ملكة الغدد)
KEY
FOLLICLE – STIMULATING HORMONE
LUTEINIZING HORMONE
ESTROGEN
INHIBITION
PROGESTERONE
البويضات في الميض
تنمو جريفة واحدة كل شهر
حويصلة جراف
خروج البويضة
الجسم الأصفر
الهرمونات في الدم
LO IU ESTROGEN/LIT BLOOD
50
40
20
10
BLOOD ESTROGEN LEVEL
MG PROGESTERONE/LIT BLOOD
6
5
4
3
2
1
هورمون الأوستروجين في الدم
هرمون البروجسترون في الدم
© Ciba
BLEEDING
نهاية الحيض
بداية الطهر
مرحلة النمو
GLAND
SPIRAL ARTERY
VEIN
BASAL ARTERY
مرحلة الافراز
VENOUS LAKES
ANASTOMOSIS
BLEEDING
بداية الحيض

صورة توضيحية رائعة ترى فيها دورة الرحم كاملة مرتبطة مع دورة المبيض . .

تبدأ الدورة مباشرة بعد الحيض حيث يكون الغشاء المبطن للرحم رقيقاً وبسيطاً ولا تزيد ثخانته عن نصف ميليمتر . ثم تأتي مرحلة النمو بواسطة تأثير هرمون الانوثة (الاوستروجين) الذي تفرزه حويصلة جراف من المبيض فينمو الرحم وأوعيته الدموية وكذلك تنمو غدد الرحم وتبدو كالأنابيب . . . ويبلغ ثخانة غشاء الرحم في هذه المرحلة خمسة ميليمترات . . . ثم تأتي بعد ذلك مرحلة الافراز بواسطة تأثير هرمون الحمل (البروجستون) الذي تفرزه حويصلة جراف بالمبيض بعد خروج البويضة منها . . وتدعى الحويصلة عندئذ الجسم الأصفر . . . وينمو غشاء الرحم نمواً عظيماً ويبطن الغشاء بطبقات وثيرة من الدماء والغذاء وتنمو غدد الرحم نمواً هائلاً . . استعداداً لعلوق البويضة الملقحة (النطفة الامشاج) . . . . وتبلغ ثخانة غشاء الرحم في هذه المزحلة ثمانية ميليمترات (أي ١٦ ضعف ما كان عليه عند بدء الدورة) .

فإذا حصل الحمل بإذن الله وعلقت البويضة استمر الرحم في النمو ويصبح الجسم الاصفر هو جسم الحمل المنمي له بواسطة استمرار إفراز هرمون الحمل . أما إذا قدر الله ولم يحصل الحمل فإن الرحم يحزن حزناً شديداً وتنقبض اوعيته الدموية فتتفتت ويسقط الغشاء المبطن للرحم وينهار البناء بكامله ويبكي الرحم دما هو دم الحيض . . دم أسود محتقن حار كأنه محترق كما وصفه الامام الشيرازي في المهذب .



صورة رائعة للرحم وهو يملأ تجويف البطن . . . والصورة توضح تغذية الرحم بالدماء والاعصاب المختلفة اثناء نموه العظيم

منه العون والمدد . . فيلبي المبيض (الجسم الأصفر فيه) مرحبا . . ويمد الرحم والجسم بأكمله بكميات لا عهد له بها من قبل من هرمون الحمل البروجسترون .

وينمو الرحم نمواً هائلاً . . وينمو حجمه من شق صغير لا يتسع لأكثر من ميليمترين الى عضو ضخم هائل تبلغ سعته سبعة آلاف ميليلتر . .

ويزيد في وزنه من خمسين جراماً الى ألف جرام .

كما ان ما يحمله في طياته يبلغ خمسة آلاف جرام منها ٣٥٠٠ جرام وزن الجنين عند نهاية الحمل و١٠٠٠ جرام وزن السائل الأمنيوسي المحيط بالجنين و ٥٠٠ جرام وزن المشيمة .

يتغير الرحم تغيراً هائلاً أثناء الحمل . . كل طبقاته تساهم في ذلك التغيير . . الغشاء المبطن للرحم ينمو نمواً هائلاً حتى ليكون طبقة ثخينة تسمى الساقط . . لأنها تسقط مع الأغشية عقب الولادة . . كما تساهم مساهمة فعالة في تكوين المشيمة التي تغذي الجنين وتمده بالغذاء والأوكسجين . . وتحمل عنه المواد الضارة الناتجة عن عمليات الهدم والبناء . . مثل ثاني أوكسيد الكربون والبولينا . . ولا تكتفي بذلك بل تمنع عنه وصول الميكروبات والمواد الضارة الا ما ندر . . ومع ذلك تمده بوسائل الدفاع من المضادات للأجسام الغريبة .

كذلك تتغير الطبقة العضلية وتنمو نمواً كبيراً . . وتزداد تروية الرحم بالدماء يوماً بعد يوم لتواكب حاجات الجنين اثناء نموه . . فلا تعطيه إلا ما يحتاج اليه . . ولا تمنع عنه الا ما يضره . .

باختصار ان نمو الرحم أثناء الحمل هو أعظم وأسرع نمٍو في جسم الإنسان ، حتى أخطر السرطانات وأسرعها نمواً لا تنمو مثل نموه . .

إن الرحم الذي يبلغ طوله ٣ بوصات وعرضه بوصتين وسمكه بوصة قبيل

الحمل ينقلب كيانه انقلاباً تاماً أثناء الحمل . . ويتضاعف حجمه أكثر من ثلاثة آلاف مرة . . بينما يتضاعف وزنه بما يحمله في احشائه مئات المرات .

فإذا ما بلغ الحمل نهايته أو قدر الله له أن لا يتم واخرج الجنين بالولادة أو السقط . . فإن الرحم يعود ادراجه خلال فترة النفاس الى ما عليه كان . . يعود صغير الحجم لا يتسع لأكثر من ميليلترين خفيف الوزن لا يزيد عن خمسين جراماً . . لا يبلغ طوله أكثر من ثلاث بوصات ولا يخرج من وسط الحوض . . بعد أن ملأ تجويف البطن من القص الى العانة . . وبعد أن هز كيان المرأة بأكمله . .

يعود الرحم ويعود جسم المرأة إلى سابق عهده . . ويعود الى الدورة الشهرية لا يكل منها ولا يني . . إلا ليخرج الى دورة جديدة من دورات الحمل والولادة . .

حتى إذا بلغ الكتاب أجله وآن للرحم وللمرأة أن تستريح من هذا العناء قيل للرحم أضمر فيضمر . . وقيل للمبيض توقف عن افراز بويضاتك فيتوقف . . ولا ترسل هرموناتك المهيجة للأنوثة ولا تلك المختصة بالحمل والأمومة . . فقد آن لهذه المسكينة أن تأخذ حظها من الراحة بعد فترة طويلة شاقة من العمل والكد بلغت أربعين عاماً أو تكاد . . فيسمع المبيض ويطيع . ويضمر الرحم ويعود أدراجه أشبه ما يكون برحم الطفلة . . كذلك يضمر المهبل شيئاً فشيئاً . . ويتوقف المحيض . . ويعرف ذلك بسن اليأس . .

ولا شك أن الانتقال من مرحلة لمرحلة أمر ليس باليسير فالتحول من فترة العمل والانتاج الى الإحالة على المعاش أمر ليس بالهين على جسم المرأة وكيانها . . فيصحب ذلك تغييرات نفسية وجسدية ولكنها سرعان ما تزول بعد أن تستقر في مرحلتها الجديدة . .

الا ترى معي الى هذه التغييرات العجيبة في الرحم وفي كيان المرأة بأكمله من يوم الى يوم ومن فترة الى فترة . . ومن مرحلة في العمر الى مرحلة . .

ان رحم الطفلة يختلف كل الاختلاف عن رحم الأنثى البالغة . . ورحم الأنثى البالغة يتغير شكله وقوامه وتركيبه يوماً بعد يوم أثناء الدورة الشهرية . . فإذا حملت المرأة وقع التغيير الأعظم حتى يبلغ غايته التي لا غاية بعدها . . ثم يعود أدراجه بعد الولادة الى ما عليه كان . .

فإذا ما مضت السنون والأعوام وتصرمت الليالي والأيام وانتهت حياة المرأة التناسلية بدأت جميع هذه الأعضاء في الضمور . . عوداً على بدء . . ﴿ كما بدأكم تعودون ﴾ .

وهكذا ترى الرحم يزيد ويغيض يوماً بعد يوماً ومرحلة بعد مرحلة . . وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ الله يعلم ما تحمل كل أنثى . . وما تغيض الأرحام وما تزداد . . وكل شيء عنده بمقدار ﴾ .

وقد اقتصرنا في القول على انثى الانسان . . والآية بعد ذاك أوسع وأشمل ليدخل في مدلولها كل أنثى من نبات أو حيوان كبير أو صغير . . وكل رحم من الأرحام سواء كان رحم المرأة أو رحم الحيوانات . . وختام الآية لا يمكن شرحه في مجلدات . . فكل شيء عنده بمقدار من الذرة الى المجرة . . من النطفة الى الإنسان ومن الجماد الساكن الى النبات اليانع الى الإنسان الناطق . . كل شيء بمقدار . . وكل شيء فيه في مكانه المقدر له وفي وظيفته المنوطة بها . . . ﴿ لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار ﴾ وجميع المخلوقات في قبضته وتحت ارادته ﴿ الشمس والقمر بحسبان . . والنجم والشجر يسجدان ﴾ وكل الكون ساجد له مسبح بحمده . . ﴿ وإن من شيء الا يسبح بحمده . . ولكن لا تفقهون تسبيحهم ﴾ ﴿ أو لم يروا الى ما خلق الله من شيء يتفيؤوا ظلاله عن اليمين والشمائل سجداً لله وهم داخرون . ولله يسجد ما في السموات وما في الأرض من دابة والملائكة وهم لا يستكبرون . يخافون ربهم من فوقهم . ويفعلون ما يؤمرون ﴾ النحل . .

وما يشذ عن هذه القاعدة في هذا الكون العريض إلا جانب واحد من جوانب الانسان . . المنوط به ايمانه وكفره . . وهو في ذلك يضاد طبيعته

ذاتها . . ويضاد فطرته نفسها ففطرة الله الإسلام والإيمان . . ﴿ فطرة الله التي فطر الناس عليها ﴾ ولكن أكثر الناس لا يعلمون . . فيكفرون بأنعم الله وهي عليهم سابغة ﴿ وما بكم من نعمة فمن الله ثم إذا مسكم الضر فاليه تجئرون﴾ .

وكان الأجدر بالإنسان أن يستمع إلى صوت فطرته وينسجم معها . . ومع هذا الكون الهائل العريض . . فيسجد لله كما سجدوا ويعترف به كما اعترفوا ويستمد من فضله كما استمدوا فهو الكاسب بذلك والمستفيد والله هو الغني عن شكرنا وعبادتنا . ﴿ فسبحان الله حين تمسون وحين تصبحون وله الحمد في السموات والأرض وعشيا وحين تظهرون يخرج الحي من الميت ويخرج الميت من الحي . ويحيي الأرض بعد موتها . وكذلك تخرجون ﴾ .

الفصل السادس

المحيض بين الطب والفقه

قال تعالى : ﴿ ويسألونك عن المحيض ؟ قل هو أذى فاعتزلوا النساء في المحيض ولا تقربوهن حتى يطهرن فإذا تطهرن فأتوهن من حيث أمركم الله . ان الله يحب التوابين ويحب المتطهرين ﴾ البقرة .

قال رسول الله ﷺ :

« هذا شيء كتبه الله على بنات آدم » حديث شريف أخرجه البخاري .

بعد أن تحدثنا في الفصل السابق عن البلوغ في الفتى والفتاة فإننا سنفرد هذا الفصل للحديث عن أهم مؤشر وعلامة لحياة المرأة التناسلية .

أهمية مبحث الحيض : لا شك أن مبحث الحيض من الأمور الهامة لأمور الدين والدنيا . . فمن الناحية الطبية تتعلق به سلامة الجهاز التناسلي للمرأة واضطرابات الحيض تتعلق مباشرة بجهازها التناسلي كما تتعلق كذلك بحالتها الصحية العامة . . بل ان حالتها النفسية تؤثر تأثيراً بالغاً في الحيض وانتظامه .

وأهم مؤشر لبدء الحياة التناسلية للفتاة هو بدء الحيض . . كما أن أهم علامات انتهاء هذه الحياة التناسلية هو توقف الحيض عند سن اليأس . .

كذلك يعتبر توقف الحيض أثناء الحياة التناسلية للمرأة أول علامات الحمل . . كما أن اضطرابات الحيض بزيادة ونقصان أحد الأسباب المؤدية الى

العقم أو إلى الإجهاض عند حصول الحمل .

أما أهمية الحيض من الناحية الدينية فلا تكاد تضارعها وظيفة أخرى من وظائف الجسم الفسيولوجية . . فبه تتعلق أنواع العبادات كالصلاة والصوم والطواف وقراءة القرآن ومس المصحف واللبث في المسجد . . وكلها تمنع أثناء الحيض . . كما أن الجماع يمنع أثناء الحيض لما يحصل منه من أذى (وسنشرح ذلك فيما يأتي) . .

ويتعلق بالحيض أحكام كثيرة منها عدة المطلقة وتعريف الحامل . . كما يتعلق به تحديد البلوغ وما يتعلق به من واجبات دينية ودنيوية .

أسماء الحيض : أصل الحيض في اللغة السيلان . يقال حاض الوادي إذا سال وللحيض عدة أسماء : أشهرها الحيض أو المحيض .

والثاني الطمث والمرأة طامث قال الفراء : الطمث : الدم . ولذلك قيل إذا افتض البكر طمثها أي ادماها . . وقال تعالى في وصف الحور العين ﴿ لم يطمثهن إنس قبلهم ولا جان ﴾ .

والثالث : العراك والنساء عوارك .

والرابع : الضحك : قال تعالى عن سارة زوجة ابراهيم عليه السلام : ﴿ وامرأته قائمة فضحكت ﴾ أي حاضت .

والخامس : الاكبار .

والسادس : الاعصار .

والسابع : القرؤ : ويطلق على الحيض وعلى الطهر على خلاف بين أهل اللغة والفقهاء .

قال تعالى : ﴿ والمطلقات يتربصن بأنفسهن ثلاثة قرؤ ﴾ .

هل تحيض الحيوانات ؟ إن أنثى الانسان . . والثدييات العليا مثل القردة والاورانج والشمبانزي والغوريلا ، تحيض ولها دورة رحمية كاملة .

وقد اشتهر في أشعار العرب أن الأرنب والضبع والخفاش تحيض . .

وليس الأمر كذلك ولكن هذه الحيوانات وخاصة أنثى الأرنب تهيج أثناء الجماع وتنزل بويضتها فإذا حصل ذلك نزف الرحم شيئاً يسيراً من الدم .

وذلك عكس ما يكون في المرأة والثدييات العليا إذ أن البويضة لا تنزل مطلقاً أثناء الحيض وإنما تنزل في موعدها المقدر من الدورة الشهرية سواء حصل جماع أم لا دون أي ارتباط بالجماع عكس ما يحصل في الأرنب والضبع .

تعريف الحيض وصفاته :

قال رسول الله ﷺ لعائشة رضي الله عنها عندما حاضت وهي مقبلة على الحج « هذا شيء كتبه الله على بنات آدم » أخرجه البخاري .

وأخرج أبو داود وغيره قوله ﷺ « دم الحيض أسود يعرف فإذا كان ذلك فأمسكي عن الصلاة » .

ويعرف أي له عرف ورائحة خاصة . أو يُعرف أي تعرفه المرأة .

وقال الأزهري كما ينقله عنه الامام النووي في المجموع شرح المهذب :

« الحيض دم يرخيه رحم المرأة بعد بلوغها في أوقات معتادة . . والاستحاضة سيلان الدم في غير أوقاته المعتادة . . ودم الحيض يخرج من قعر الرحم ويكون أسود محتدماً أي حاراً وكأنه محترق . والاستحاضة دم يسيل من العاذل وهو عرق فمه الذي يسيل في أدنى الرحم دون قعره » . وذكر ذلك عن ابن عباس رضي الله عنهما .

وقال الامام الشيرازي في المهذب : « دم الحيض هو المحتدم القاني الذي يضرب إلى السواد » .

وقال امام الحرمين الجويني : « ليس المراد بالأسود في الحديث وفي كلام أصحابنا الأسود الحالك بل المراد ما تعلوه حمرة مجسدة كأنها سواد بسبب تراكم الحمرة » .

تعريف الحيض عند الفقهاء في المذاهب الأربعة
(مختصر من كتاب «الفقه على المذاهب الاربعة»)

١) **المالكية** : قالوا : الحيض دم خرج بنفسه من قبل امرأة في السن التي تحمل فيه عادة ولو كان دفقه واحدة .

واختلفوا في تعريف الدم هل هو الأحمر فقط أم يدخل فيه الاكدر والاصفر وبعضهم يقول أن الاصفر والاكدر إذا نزل في زمن الحيض كان حيضا وإلا فلا .

وقوله « خرج بنفسه من قبل امرأة » فمعناه أن دم الحيض المعتبر هو ما خرج بدون سبب من الاسباب فإذا خرج بسبب الولادة اعتبر نفاسا لا حيضا . . . وإذا خرج بسبب علة أو مرض في المهبل أو الرحم فهو كذلك ليس حيضا . . . وكذلك دم افتضاض البكارة لا يعتبر حيضاً . . وإذا خرج دم من الفرج بسبب دواء من غير موعد الحيض لا يعتبر حيضا كذلك وعليها أن تصوم وتصلي . . . اما إذا استعملت دواء ينقطع الحيض في غير وقته المعتاد فإنه يعتبر طهراً على أنه لا يجوز للمرأة أن تمنع حيضها أو تستعمل انزاله إذا كان ذلك يضر صحتها .

وقوله «من قُبلها» قيد في ذلك فلو خرج من الدبر أو أي مكان آخر لم يُسمَّ حيضا وقوله في السنة التي تحمل فيها عادة خرج به الدم الذي تراه الصغيرة وهي دون تسع سنين والكبيرة الآيسة من الحيض فإن كانت سنها خمسين سنة فيسأل عن دمها أهل الخبرة ويعمل برأيهم الى أن تبلغ السبعين . . . فإذا رأت دما في السبعين فإنه لا يكون حيضا قطعا . .

٢) **الحنفية** : يعرفون الحيض بأنه دم خرج من رحم امرأة غير حامل وغير صغيرة أو كبيرة آيسة من الحيض ـ لا بسبب ولادة ولا بسبب مرض .

وقولهم دم تدخل فيها الالوان المختلفة الستة وهي الحمرة والكدرة والخضرة والتربية نسبة للترب (وهو التراب) والصفرة والسواد فإذا نزل من رحم المرأة سائل متصف بلون من هذه الالوان فإنه يكون دم حيض بشرط ان يخرج الى ظاهر القبل . وقولهم غير حامل خرج به الدم الذي تراه الحامل فإنه

لا يقال له دم حيض عند الحنفية وقولهم غير صغيرة خرج به من لم تبلغ سبع سنين (وهو أقل سن تحيض فيه المرأة عندهم خلافا للمذاهب الاخرى التي تقرر أقل سن للحيض تسع سنوات) . . . وقولهم غير كبيرة خرج به التي زاد سنها على ٥٥ سنة وهو المعتمد عندهم وتسمى آيسة إلا إذا رأت دما قويا كالحيض فإنه يعتبر حيضا .

الشافعية : قالوا الحيض هو الدم الخارج من قبل المرأة السليمة من المرض الموجب لنزول الدم إذا بلغ سنها تسع سنين فأكثر من غير سبب ولادة . والمراد بالدم ما كان له لون من الوان الدماء وهي خمسة : السواد ثم الحمرة ثم الشقرة ثم الكدرة ثم الصفرة .

والدم يخرج من قعر الرحم سواء كانت المرأة حاملا أو غير حامل لأن الحامل يمكن أن تحيض عند الشافعية والمالكية خلافا للحنابلة والحنفية الذين يرون أن الحامل لا تحيض .

والدم الذي يخرج من غير الرحم لا يسمى حيضا سواء خرج من القبل او الدبر أو من أي جزء من أجزاء البدن .

وقوله السليمة من المرض الموجب لنزول الدم خرج به الدم الذي ينزل بسبب المرض ويقال له دم استحاضة . وقوله إذا بلغ سنها تسع سنين خرج به ما دون التسع فإنه لا يسمى حيضا بل استحاضة . . . والمرأة يمكن أن تحيض ما دامت على قيد الحياة وبذلك خالفوا الحنابلة والمالكية والحنفية . . . وقوله من غير سبب ولادة خرج به دم النفاس .

الحنابلة : قالوا الحيض دم طبيعي يخرج من قعر رحم الانثى حال صحتها وهي غير حامل في أوقات معلومة من غير سبب ولادة .

وهو قريب من قول الشافعية الا في قوله وهي غير حامل فالحامل عند الحنابلة لا تحيض ودمها دم استحاضة . وهذا موافق لقول الأحناف ومخالف لقول الشافعية والمالكية الذين يرون أن الحامل يمكن أن تحيض . وقوله في أوقات معلومة خرج به الصغيرة وهي ما دون تسع والكبيرة الآيسة وهي التي بلغت ٥٠ سنة وقولهم من غير ولادة خرج به النفاس .

وقت بداية الحيض : ذكرنا في الفصل السابق أن سن الحيض يختلف من بلد إلى آخر ومن أسرة إلى أخرى حسب عوامل البيئة والوراثة . . وعوامل النمو الجسمي والنفسي .

قال الامام الشافعي : « أعجل من سمعت من النساء تحيض نساء تهامة : يحضن لتسع » .

وقد يتأخر الحيض الى سن ثمانية عشر عاماً . ويعتبر ذلك طبيعياً وخاصة في بعض البلاد الباردة[1] .

وهناك أسباب خلقية ومرضية تسبب تأخر الطمث نتركها لاخصائي أمراض النساء والولادة وسنكتفي هنا بذكر سبب واحد كمثال فقط . . وهو كون غشاء البكارة غليظاً مصمتاً لا فرجة فيه فيحتبس دم الحيض في المهبل والرحم . . ويسبب للفتاة ألماً شديداً وخاصة عند موعد بدء الحيض . . كما يتضخم الرحم وربما اصابته الآفات نتيجة لنمو الميكروبات في الدم المحتبس فإذا ما شخص المرض وعرف السبب قام الطبيب بعمل شق في غشاء البكارة حتى يسمح للدم بالنزول . .

أقل الحيض وأكثره : يختلف ذلك من امرأة الى أخرى وقد اختلف الفقهاء في ذلك بناء على ما وصلهم من أحاديث المصطفى صلوات الله عليه وترجيحهم لرواية دون أخرى فقد اخرج الدارمي والدارقطني قوله ﷺ : « أدنى الحيض يوم وأقصى الحيض خمس عشرة » وهذا هو رأي الشافعية . . قال الإمام الشيرازي في المهذب : « أقل الحيض يوم وليلة وأكثره خمسة عشر يوماً » .

أما الأحناف والامام الثوري فأقل الحيض عندهم ثلاثة أيام وأكثره عشرة ويعتمدون في ذلك على حديث رفعه واثلة بن الأسقع الى النبي ﷺ يقول : « أقل

(١) يتأخر ظهور الحيض في المناطق الباردة كما تقل مدة الحيض وتطول فترة الطهر . . . ففي الاسكيمو لا تحيض النساء إلا في فصل الصيف عندما تظهر الشمس في منتصف الليل . كما يذكره مرجع شو لأمراض النساء ـ الطبعة الثامنة .

الحيض ثلاثة أيام وأكثره عشرة » ولحديث أبي أمامة رضي الله عنه عن النبي ﷺ : « لا يكون الحيض أكثر من عشرة أيام ولا أقل من ثلاثة »[1] .

وعند الامام مالك أقل الحيض دفعة واحدة .

والجميع على ان الدم بعد خمسة عشر يوماً ليس حيضاً .

فترة الطهر : يتفق أغلب أهل المذاهب الأربعة في أن أقل الطهر خمسة عشر يوماً ولا حد لأكثره .

رأي الطب : والآن بعد أن استمعنا الى ما يقوله الاسلام وعلماؤه في تعريف الحيض نستمع الى ما يقوله الأطباء . يقول الدكتور دوجالد بيرد في كتابه « المرجع في أمراض النساء والولادة » :

« إن مدة الحيض ودورته لا تختلف من امرأة الى أخرى فحسب . . وانما قد يختلف ذلك في المرأة ذاتها من حين لآخر في حياتها التناسلية . . اذ تختلف كمية الدم ومدته عند بداية البلوغ عما هو عليه عند تمام البلوغ . . كما يقل دم الحيض ومدته قبل سن اليأس . . وما بين البلوغ وسن اليأس تكون العادة في أغلب النساء منتظمة وهن يعرفن موعد حيضهن ومدته ومقداره . . فإذا اختلف ذلك عرفته بسرعة . . وتستطيع معرفة ذلك أغلب النساء دون صعوبة ومدة الحيض في الغالب ستة أيام . . وتحسب الدورة من بداية الحيض الى بداية الحيضة التي تليها ومدتها في أغلب النساء ٢٨ يوماً . . قد تزيد أو تنقص يوماً أو يومين » .

« وكمية دم الحيض : تختلف من امرأة الى أخرى . . وما هو طبيعي بالنسبة لامرأة يعتبر غير طبيعي بالنسبة لامرأة أخرى فلكل امرأة وما اعتادته . . وقد قيست كمية الدم النازل في فترة الحيض وزناً وحجماً فوجد ما بين أوقيتين (٦٠ ميليلتر) وثمان أوقيات (٢٤٠ مليلتر) » .

« أما لون دم الحيض فهو أسود . . أما الدم الأحمر المشرق فإنه دم غير طبيعي . . ودم الحيض لا يتجلط (يتجمد) . . ويمكن ابقاؤه سنين طويلة على

---

(١) قال الامام النووي في المجموع « وأهل الحديث يضعّفون هذين الحديثين » .

تلك الحالة دون أن يتجلط . . فإذا ظهر دم متجلط (متجمد) أثناء الحيض فإن الحائض سرعان ما تعرف ذلك . . ويعتبر ذلك غير طبيعي » .

« وعند فحص دم الحيض بالمجهر فإننا نرى كرات الدم الحمراء والبيضاء وقطعاً من الغشاء المخاطي المبطن للرحم » .

ويعتقد أن سبب تجلط دم الحيض هو أنه قد سبق له أن تجلط الدم وترى واضحة تحت المجهر وتتخللها كرات الدم الحمراء والبيضاء .

والليفين : هو الاسم العلمي للالياف التي تتكون عند تجلط الدم وترى واضحة تحت المجهر وتتخللها كرات الدم الحمراء والبيضاء .

مقارنة في صفة دم الحيض بين الحديث النبوي الشريف وكلام الأطباء :

نقلنا آنفاً قول الدكتور دوجالد بيرد « أما لون دم الحيض فهو أسود . . أما الدم الأحمر المشرق فإنه دم غير طبيعي » .

ورسول الله ﷺ يقول لفاطمة بنت أبي حبيش رضي الله عنها وقد كانت تستحاض . . فيعرفها الرسول صلوات الله عليه ما هو دم الحيض وما هو غيره فيقول : « دم الحيض أسود يعرف (أي له عرف ورائحة خاصة به) . فإذا كان ذاك فأمسكي عن الصلاة . . وإذا كان الآخر فتوضئي وصلي فإنما هو عرق » ويقول لأخرى كانت تستحاض « ليس ذلك الحيض إنما هو عرق . لتقعد أيام اقراءها (أي حيضها) ثم لتغتسل ولتصل » رواه البخاري وأحمد .

ويقول الدكتور دوجالد بيرد « وما هو طبيعي بالنسبة لامرأة يعتبر غير طبيعي بالنسبة لامرأة أخرى . . فكل امرأة وما اعتادته » ويقول في فقرة أخرى : « وما بين البلوغ وسن اليأس تكون العادة في أغلب النساء منتظمة . . وهن يعرفن موعد حيضهن ومدته ومقداره . . فإذا اختلف ذلك عرفته بسرعة . . وتستطيع معرفة ذلك أغلب النساء دون صعوبة » .

وأنت ترى أن الوصفين يتطابقان تقريباً . . « دم الحيض أسود يعرف أي له عرف ورائحة» . . ويقول ﷺ «لتقعد أيام اقراءها (أي حيضها) ثم لتغتسل

ولتصل » . . فالرسول الكريم يعرف الحيض بصفته أولا . . ولم أجد فيما لدي من كتب أمراض النساء شيئاً يذكر هذه الرائحة الخاصة . . فسألت بعض النسوة اللائي يترددن على عيادتي : هل تجدن رائحة خاصة لدم الحيض فأجبن أن نعم !! وصدق رسول الله ﷺ فما قال الا حقاً وصدقاً في هزل وجد . . وفي كل صغير وكبير . . وفي كل حقير وخطير . .

سبب الحيض :

إن رحم المرأة ومبيضها واثداءها بل وجهازها التناسلي بأكمله يمر بدورة شهرية كاملة حسب تغير الهرمونات في جسمها بزيادة هرمون ونقصان آخر . . وسنكتفي هنا بالتركيز على دورة الرحم حتى نعرف كيف يأتي الحيض وما هو سببه .

ان للرحم غشاء يبطنه من الداخل وستبدأ الدورة بعد انتهاء الطمث مباشرة فنجد الغشاء المبطن للرحم بسيطاً ولا تزيد ثخانته عن نصف ميليمتر . . وأوعيته الدموية وغدده بسيطة كذلك . . فإذا ابتدأت الدورة فإن الرحم يمر بثلاث مراحل :

١ ـ مرحلة النمو : **PROLIFERATIVE PHASE** وخلال هذه الفترة ينمو الغشاء المبطن للرحم من أقل من ميليمتر الى ما يربو الى خمسة ميليمترات أي يتضاعف حجمه أكثر من خمس مرات كما يزداد عدد الغدد وتصبح على شكل أنابيب طويلة لها خلايا عمودية : COLUMNAR EPITHELIAL CELLS .

ويزداد نمو الأوعية الدموية المغذية للرحم وتكثر بشكل واضح . . ويزداد طولها حتى لتصبح لولبية (حلزونية) الشكل من فرط طولها في الحيز الضيق المتاح لها . .

وسبب نمو الرحم هرمون تفرزه حويصلة جراف GRAFIAN FOLLICE بالمبيض ويدعى الاستروجين (أي المهيج للحرارة والمقصود الجنسية) . . وهذا الهرمون هو هرمون الأنوثة شكلاً ومظهراً وسلوكاً . . تنمـو الأثداء

وتمتلىء . . يتوزع الدهن في الأرداف والعجز . . ويكسو الجسم تحت الجلد ويخفي كل نتوء أو حفرة لا ترتاح لها العين . . يهيأ الرحم بتنمية غدده وأوعيته الدموية وزيادة ثخانته لتلقي النطفة الأمشاج . . ينمّي في المهبل خلاياه . . ويصد عنه غزو الميكروبات بإفراز سائل المهبل الحامض القاتل للجراثيم . .

ولا يكتفي هذا الهرمون العجيب بكل ذلك بل يدفع المرأة نحو الرجل ويحببها في عينيه كما أنه يوقد الرغبة المستترة للقاء زوجها . . بل انه يؤثر على سلوكها ذاته . . فيزيد من خفرها ودلالها . . انه باختصار هرمون الأنوثة .

٢ ـ مرحلة الافراز SECRETARY PHASE : يزداد نمو الرحم في هذه المرحلة زيادة ملحوظة . . فينمو سمك الغشاء المبطن للرحم من خمسة ميليمترات إلى ثمانية ميليمترات . . وتزداد حلزونية الشرايين المغذية للرحم لازدياد طولها في حيز ضيق . . كما يزداد عددها ازدياداً كبيراً . . وتنمو الغدد الرحمية نمواً كبيراً وتصبح هي الأخرى لولبية الشكل أيضاً . . وتنمو الخلايا فيما بين الغدد ويكثر عددها . . ويكون الغشاء أكثر تماسكاً من ناحية السطح واسفنجي القوام ناحية جدار الرحم .

والغريب حقاً ان الامام الفقيه المحدث ابن القيم قد تحدث عن داخل الرحم قبل سبعة قرون ، فتحدث وكأنه استاذ في التشريح . استمع اليه يقول :

« إن داخل الرحم خشن كالإسفنج وجعل فيه قبولاً للمني كطلب الأرض العطشى للماء فجعله طالباً مشتاقاً إليه بالطبع » .

يتطابق الوصفان . . وصف ابن القيم الفقيه المحدث ووصف الطب في القرن العشرين ويزيد وصف ابن القيم على الطب بهذه العبارة الأخاذة : « وجعل فيه قبولاً للمني كطلب الأرض العطشى للماء فجعله مشتاقاً إليه بالطبع » لكأنما يتحدث عمّا يحس به الرحم ويكابده من شوق في هذه المرحلة لأداء وظيفته المنوطة به . . ورغم أن الوصف أدبي وابداعي إلا أنه يمثل الحقيقة العلمية أصدق تمثيل بألطف عبارة وأجمل وصف .

إن سبب هذه المرحلة الهامة هو إفراز هرمون البروجسترون من حويصلة

جراف التي تزيد من افرازها له بعد اخراج البويضة منها الى قناة الرحم استعداداً لتلقيحها بالحيوان المنوي الذي تختاره المشيئة الالهية من بين ملايين الحيوانات المنوية .

هذا الهرمون هو هرمون الحمل . . ولذا فهو يهيىء الرحم ويعد الجسم بأكمله لتقبل النطفة الأمشاج[1] . . تنمو الأثداء وتنمو على وجه الخصوص الغدد اللبنية استعداداً لتغذية الجنين عند خروجه الى الدنيا . . تخف كثافة ولزوجة افراز عنق الرحم حتى يسمح للحيوانات المنوية بالولوج سريعاً الى الرحم . . تختزن كمية من الأملاح والماء في الجسم تحسباً لمتطلبات الجنين . .

حتى حركة الرحم النزقة والفرحة الجذلة التي تشاهد في مرحلة النمو تختفي في مرحلة الافراز وتأتي بدلاً عنها حركة هادئة وقورة وعميقة تناسب وجود البويضة الملقحة في جدار الرحم .

ان جسم المرأة بأكمله ينقلب نتيجة افراز هذا الهرمون . . ويستعد رحمها وجهازها التناسلي بل جسمها بكامله للحمل . . فإذا قدر الله ولم يحصل الحمل ترى ماذا يكون ؟

٣ ـ مرحلة الطمث : يحزن الرحم لفقدان فرصته في اداء وظيفته في الخاصة في التعبير عن حزنه . . انه لا يبكي دموعاً . . بل دماً هو دم الطمث . . « دم أسود محتدم حار كأنه محترق » كما ينقله الإمام الشيرازي في المهذب عن الأزهري .

« دم أسود محتدم حار كأنه محترق » ولكأنه يصف ما به من كمد فيكون محتدماً حاراً كأنه محترق من فرط لوعته . . على عكس دم الإستحاضة الأحمر المشرق الذي لا هم به ولا حزن . .

ويحق للرحم أن يحزن . . ويحق له أن يبكي دماً . . ودماً أسود محتدماً ،

---

(١) الامشاج : أي المختلطة من ماء الرجل والمرأة أي من الحيوان المنوي والبويضة .

فقد استعد بالفرش والطنافس . . وأحضر الغذاء والدماء وبنى هيكلاً عظيماً ثم يقال لا فائدة من هذا البناء . . ولا جدوى من هذا الاستعداد والعناء . . لا شك أنه يغضب ويحزن ويحتدم في نفسه صراع قوي فيقوم بهدم البناء وطرده الى الخارج مع الدم الأسود المحترق . .

وإذا استعملنا العبارات العلمية الجافة للتعبير عن هذه الحقيقة فإننا نجد ان هرمون البروجسترون يقل فجأة عندما يعلم المبيض ان لا حمل هناك فيتوقف عن افراز هرمون الحمل . . فإذا قلت كمية هذا الهرمون في الدم انقبضت الأوعية الدموية المغذية لغشاء الرحم انقباضاً شديداً حتى لتمنع عنه التغذية منعاً باتاً . . فيذوي الغشاء ويتفتت ما تحته من أوعية دموية فيخرج منها الدم المحتقن . . أسود أكمد وينزل دم الحيض محتوياً على قطع من الغشاء المبطن للرحم مفتتة .

ويتجلط الدم في الرحم ثم تسلط عليه مواد مذيبة لهذه الجلطة واليافها بواسطة خميرة (انزيم) تدعى مذيب الليفين . . والليفين هو اصطلاح الأطباء المحدثين للألياف التي تتكون في الجلطة الدموية . . وينزل لذلك دم الحيض لا يتجلط ولو بقي سنيناً طوالاً . . ذلك لأنه قد سبق تجلطه في الرحم ثم أذيبت الجلطة بفعل تلك الخميرة . .

الحيض والاستحاضة :

اعتنى الاسلام عناية فائقة في التفريق بين دم الحيض ودم الاستحاضة . . لما يترتب على التفريق بينهما من أحكام فالحائض لا تصلي ولا تصوم ولا تطوف ولا تقرأ القرآن ولا تلبث في المسجد ولا توطأ . . والمستحاضة تفعل ذلك جميعه مع اختلاف بعضهم في الوطء (الجماع) فقد منعه بعضهم كالنخعي والحكم وقال الإمام أحمد : لا يأتيها زوجها إلا أن يطول ذلك بها . . أما أغلب الفقهاء فعلى اباحته مطلقاً . . وقد روي عن ابن عباس انه قال « الصلاة أعظم » فإذا سمح للمستحاضة أن تصلي فالصلاة أعظم من الوطء .

وقد كانت مجموعة من النساء تستحاض على زمن الرسول ﷺ ومنهن

حمنة بنت جحش بل قيل أن بنات جحش كلهن مستحاضات ومنهن أم المؤمنين زينب بنت جحش رضي الله عنها التي زوجها الله لرسوله من فوق سبع سموات . . وقد سبق أن ذكرنا حديث فاطمة بنت أبي حبيش التي ذهبت تستفتي النبي في استحاضتها فعرّفها ما هو الحيض وما هي الاستحاضة . . وأخبرها أن دم الحيض اسود يعرف (أي له عرف ورائحة) كما أخبرها أن ترجع الى عادتها السابقة لزمن الاستحاضة وما زاد من عادتها فهو استحاضة . . قال ﷺ : « ليس ذلك الحيض انما هو عرق . لتقعد أيام اقراءها (أي حيضها) ثم لتغتسل ولتصل » .

وقد ذكرنا كلام الدكتور دوجالد بيرد في كتابه المرجع في أمراض النساء والولادة تعريفه لدم الحيض بأنه أسود . . وأن الدم الأحمر المشرق ليس بحيض . . كما ذكرنا قوله أن كمية دم الحيض ومدته تختلف من امرأة الى أخرى فكل امرأة وما اعتادته . . وما زاد عن عادتها فهو غير طبيعي .

وانت ترى ان كلامه يطابق ما جاء في الحديث الشريف مطابقة تامة . . ومع ذلك فقد زاد الحديث الشريف بتخصيصه دم الحيض برائحة خاصة . . وهو ما لم يذكره الأطباء . .

ولقد اهتم علماء الإسلام اهتماماً بالغاً بدراسة الحيض وصفاته والتفريق بينه وبين الاستحاضة . . واستهدوا بنور النبوة الوضاء . . ودرسوا طبائع المرأة في البلاد المختلفة فأتوا بما لم يأت به الطب الحديث .

وسنلخص فيما يلي أقوالهم في التفريق بين الحيض والاستحاضة ونجعلها هيئة جدول حتى يسهل مراجعته وخاصة أن الجهل بالأحكام متفشي وخاصة بأحكام الحيض وما يتعلق به . . ولأهمية التفريق بينهما لما يترتب على التفريق من أحكام الصلاة والصيام والطواف وقراءة القرآن والوطء واللبث في المسجد :

الصفة	الحيض	الاستحاضة
اللون	يدخل في الحيض جميع الوان الدم ابتدأ من الاسود وهو أشدها ثم الحمرة ثم الشقرة ثم الكدرة ثم الصفرة . وهذا هو ترتيب الشافعية . وللمذاهب الأخرى ترتيبات أخرى مقاربة .	دم الاستحاضة لا يكون أسودا وانما يكون في الغالب أحمر مشرقا
الرائحة	لدم الحيض في الغالب رائحة مميزة	لا رائحة مميزة
التجلط (التجمد)	لا يتجلط دم الحيض ولو بقي سنينا	يتجلط (يتجمد) بعد خروجه مباشرة
أقل الحيض	أقل الحيض عند الامام مالك دفقة واحدة وعند الامام أبي حنيفة وصاحبيه أبي يوسف ومحمد والامام الثوري أقل الحيض ثلاثة أيام وأما الشافعية والحنابلة فأقل الحيض عندهم يوم وليلة .	إذا كان الدم أقل من يوم وليلة لم يعتبر حيضا عند الشافعية والحنابلة . بل هو استحاضة . وأما الأحناف فيعتبرون أقل الحيض ثلاثة أيام . . . وعند الامام مالك لاحد لأقل الحيض .
أكثر الحيض	أكثر الحيض عند الأحناف عشرة أيام فإذا جاوزه صار استحاضة . أما بقية المذاهب عند أهل السنة فأكثر الحيض ١٥ يوما . . وما لم يعبر الدم ١٥ يوما فهو حيض عند الحنابلة والشافعية والمالكية مهما كان لونه أو قوته .	إذا زاد الدم عن عشرة أيام فالزائد استحاضة عند الاحناف . . وكذلك إذا عبر الدم ١٥ يوما فالزائد استحاضة عند الحنابلة والمالكية والشافعية . . . وفي ذلك تفصيل وسنذكر الاقسام حسب المذهب الشافعي .
يوم دم ويوم نقاء	وإذا رأت يوما دما ويوما نقاء ولم يعبر الخمس عشرة ففيه قولان للشافعية الراجح أنه كله حيض . والثاني يلفق الدم الى الدم والطهر الى الطهر . أما الامام مالك فإن الدم عنده حيض ولو	١) المبتدأة المميزة : وهي التي بدأ بها الدم لاول مرة وتستطيع تمييز القوى من الضعيف . فإذا جاءها الدم أمسكت عما تمسك منه الحائض حتى يعبر الدم ١٥

للحظة فإذا بانقطع فهو طهر فإذا عاد الدم فهو حيض .
وعند الحنفية إذا رأت يوما دما ويوما نقاء ولم يعبر عشرة أيام فالجميع حيض والحنابلة قولهم مثل المالكية الا أن أقل الحيض عندهم يوم وليلة .

يوما فإذا جاوزها فهي مستحاضة . . . وتعرف مدة حيضها بقوة الدم . . . فالقوى حيض بشرط أن لا ينقص عن اقل الحيض وهو يوم وليلة ولا يعبر أكثره وهو ١٥ يوما . والضعيف استحاضة بشرط ان لا ينقص عن أقل الطهر . ولو فقدت شرطا من شروط التمييز فإن حيضها يعتبر يوم وليلة وما زاد فهو استحاضة .
٢) المبتدأة غير المميزة : فعليها أن تمسك حتى يعبر الدم ١٥ يوما . فإن عبرها فحيضها في المرات القادمة يوم وليلة وما زاد فهو استحاضة .
٣) المعتادة المميزة : أي التي لها عادة وتميز الحيض القوي من الضعيف . فعليها أن تمسك عما تمسك عنه الحائض حتى يجاوز الدم ١٥ يوما فإذا جاوزها فالقوي حيض والضعيف استحاضة .
٤) المعتادة غير المميزة : وهي التي تعرف مدة عادتها ولكنها لا تميز قوى الدم من ضعيفه فتمسك حتى يجاوز الدم ١٥ يوما فإذا جاوزه اعتبرت مستحاضة وفي الشهر التالي تعود الى مدة عادتها .
فإذا جاوزتها فهي مستحاضة .

الطهر	أغلب الفقهاء على أن أقل الطهر ١٥ يوما ولاحد لأكثره وهو قول الشافعية والمالكية والحنفية . أما الحنابلة فأقل الطهر عندهم ١٣ يوما	
أقل بداية لسن الحيض	أقل سن تحيض فيه المرأة هو تسع سنوات وهو قول الشافعية والمالكية والحنابلة . أما الاحناف فأقل سن تحيض فيه المرأة هو سبع سنوات .	الدم الذي ينزل قبل تسع عند الشافعية والمالكية والحنابلة هو استحاضة أو دم فساد . وعند الأحناف يعتبر الدم الذي يخرج قبل سن سبع سنوات استحاضة .
الدم بعد سن اليأس	يقول الشافعية أن المرأة يمكن ان تحيض ما دامت على قيد الحياة . ويحدد الحنابلة سن اليأس بخمسين سنة فإذا نزل الدم بعدها فهو استحاضة وأما الاحناف فيحددون السن بـ ٥٥ عاما الا إذا كان الدم قويا على صفة الحيض فيعتبر حيضا . وقال المالكية يسأل أهل الخبرة فيما بين الخمسين الى السبعين فإذا جاوزت السبعين فهو استحاضة .	يرى الاطباء أن للمرأة سنا يتوقف فيه الحيض وهو سن اليأس . وهو غالبا ما بين ٤٥ الى ٥٥ عاما ومن النادر أن يستمر الحيض بعدها . ولا بد للبحث عن سبب مرض للدم بعد هذه السن وخاصة إذا انقطع فترة طويلة ثم عاد . وأخطر سبب لظهور الدم مرة أخرى هو السرطان .
الدم أثناء الحمل	يقول الشافعية أن الحامل إذا رأت الدم ولو في غير موعد الحيض يعتبر حيضا إذا كان لا يقل عن يوم وليلة ولا يزيد عن ١٥ يوما ولو بصفة غير صفة الدم الذي كانت تراه قبل الحمل . ويرى المالكية أن الحامل يمكن أن تحيض فإذا رأت الحامل الدم بعد شهرين من حملها فإن مدة حيضها تقدر بعشرين يوما إن استمر بها الدم ويستمر هذا التقدير الى ستة أشهر فإن رأت الدم بعدها فإن مدة حيضها تقدر بثلاثين يوما إذا استمر نزول الدم . أما إذا	يرى الشافعية والمالكية أن الحامل يمكن أن تحيض من بداية الحمل الى نهايته ويعتبر الدم الذي تراه الحامل حيضا بشروط الحيض . وأما الاحناف والحنابلة فكل دم نزل اثناء الحمل فهو إستحاضة . وحدد بعض الفقهاء زمن إمكان الحيض في الحمل الى ان

	رأت الدم في الشهر الأول أو الثاني فإن مدة حيضها تقدر بمدتها المعتادة قبل الحمل . أما الاحناف والحنابلة فلا حيض عندهم مع الحمل .	يتحرك الجنين وحددها بعضهم بأربعين يوما منذ بدء الحمل . وإذا استعنا بالمعلومات الطبية فاننا نجد الجنين لا يملأ تجويف الرحم الا بعد الشهر الثالث من الحمل وعليه فإن سقوط شيء من غشاء الرحم (وهو الذي يسقط عادة في الحيض) يجعل هذا الدم شبيها جدا بدم الحيض . ورغم ندرة حصول هذا الدم الا انه يمكن ان يعتبر على هذه الصفة حيضا وذلك في الاشهر الثلاثة الاولى من الحمل . أما بعد ذلك فإنه يكون نتيجة إصابة في المشيمة ويتحول الى دم سقط سواء كان السقط منذرا أو كاملا . . . فإذا كان كاملا فلا مشاحة في أنه يسمى دم نفاس لأن الفقهاء يتفقون على أن دم السقط المخلق هو دم نفاس . والله أعلم

الوطء في الحيض :

قال تعالى في سورة البقرة ﴿ ويسألونك عن المحيض قل هو أذى فاعتزلوا النساء في المحيض ولا تقربوهن حتى يطهرن . فإذا تطهرن فأتوهن من حيث أمركم الله . إن الله يحب التوابين ويحب المتطهرين ﴾ .

---

(١) هذا هو رأي المؤلف والله أعلم .

(*) هناك ٢/١ في المائة من الحوامل يحضن في الأشهر الأولى من الحمل (٥ في الألف) .

وأخرج الإمام مسلم قوله ﷺ : « إن اليهود كانت إذا حاضت المرأة أخرجوها من البيت ولم يؤاكلوها ولم يجامعوها » فسأل أصحاب رسول الله ﷺ ما يصنعون فقال : « **اصنعوا كل شيء إلا النكاح** » .

وأخرج البخاري ومسلم عن عائشة رضي الله عنها أن النبي ﷺ كان يباشر نساءه فوق الأزار .

وروت أم مسلمة رضي الله عنها انها كانت مضطجعة مع النبي ﷺ في خميلة (قطيفة) فحاضت فانسلت من جانبه فدعاها الرسول الكريم صلوات الله عليه وقال لها : « أنفست أي حضت . فقالت نعم فدناها فاضطجعت معه في الخميلة » .

(أخرجه البخاري ومسلم)

وأخرج البخاري ومسلم أن عائشة رضي الله عنها كانت ترجل رأس رسول الله ﷺ وهو معتكف في المسجد وهي حائض في بيتها . وكان رسول الله ﷺ متكيء في حجرها ويقرأ القرآن وهي حائض . .

مما تقدم يتبين موقف الاسلام وخاصة أثناء الحيض . . لم يعتبرها الإسلام نجسة كما هو مقرر عند الكثير من الأمم السابقة . . حيث كانوا لا يؤاكلونها ولا يشاربونها . . بل ويعزلونها عزلاً تاماً عن المنزل فلا تلمس شيئاً بيديها حتى لا تنجسّه ففي سفر اللاويين من الإصحاح الخامس عشر من التوراة التي يتعبد بها اليهود والنصارى الى اليوم ما يلي :

« إذا كانت امرأة ولها سيل . وكان سيلها دما في لحمها . . فسبعة أيام تكون في طمثها وكل من مسها يكون نجساً . وكل من مس فراشها يغسل ثيابه ويستحم بماء ويكون نجساً إلى المساء . . وإن اضطجع معها رجل فكان طمثها عليه يكون نجساً سبعة أيام . وكل فرش يضطجع عليه يكون نجساً » .

« كل من مسها يكون نجساً ، وإن اضطجع معها رجل فهو نجس لمدة سبعة أيام وكل فرش يضطجع عليه يكون نجساً » .

هذا ما يقوله اليهود ويتبعهم في ذلك النصارى لأنهم ملتزمون بالعهد

القديم كما يسمونه . .

أما رسول الرحمة . . رسول المحبة رسول الإسلام محمد بن عبد الله صلوات الله عليه فيقبل نساءه في حيضهن ويتودد إليهن ويضطجع معهن في خميلة واحدة . . فإن انسلت احداهن دعاها إليه وقربها منه ولاطفها وتودد إليها . . بل انه ليقرأ القرآن وهو على حجر احداهن وهي حائض . . بل انه ليترك لها شعر رأسه ترجله وهو في المسجد معتكف وهي في بيتها وهي حائض يمد رأسه إليه فترجله . . بل أكثر من ذلك يقول لها إتزري ويباشرها من فوق الإزار .

هل هناك رحمة وشفقة وإكرام وإعزاز للمرأة فوق هذا . . ؟! كلا والله . . حاضت السيدة عائشة رضي الله عنها وهي بسَرِف قبيل الحج فبكت فجاء لها الرسول الكريم الشفيق الرحيم وتودد إليها وقال لها لا تحزني : « إن هذا شيء قد كتبه الله على بنات آدم » وافعلي كل شيء في الحج غير أن لا تطوفي بالبيت . . ويقول لها رب العزة ﴿ ويسألونك عن المحيض قل هو أذى ﴾ أذى فقط وليس تنجيساً أو قذراً أو أي لفظ آخر . .

ويخفف عليها الإسلام كثيراً من واجباتها اثناء الحيض . فيسقط عنها الصلاة ويعفيها عن الصوم ويأمرها بالقضاء في أيام أُخر . . ويأمر زوجها بعدم مجامعتها أثناء الحيض لما يسببه ذلك من أذى لها وله . .

أذى المحيض :

يُقذف الغشاء المبطن للرحم بأكمله أثناء الحيض . . وبفحص دم الحيض تحت المجهر نجد بالاضافة الى كرات الدم الحمراء والبيضاء قطعاً من الغشاء المبطن للرحم . . ويكون الرحم متقرحاً نتيجة لذلك . . تماماً كما يكون الجلد مسلوخاً . . فهو معرض بسهولة لعدوان البكتيريا الكاسح . . ومن المعلوم طبياً أن الدم هو خير بيئة لتكاثر الميكروبات ونموها . . وتقل مقاومة الرحم للميكروبات الغازية نتيجة لذلك ويصبح دخول الميكروبات الموجودة

على سطح القضيب يشكل خطراً داهماً على الرحم . . ومما يزيد الطين بلة أن مقاومة المهبل لغزة البكتريا تكون في أدنى مستواها أثناء الحيض . . إذ يقل إفراز المهبل الحامض الذي يقتل الميكروبات . . ويصبح الإفراز أقل حموضة إن لم يكن قلوي التفاعل . . كما تقل المواد المطهرة الموجودة بالمهبل أثناء الحيض إلى أدنى مستوى لها . . ليس ذلك فحسب ولكن جدار المهبل المكون من عدة طبقات من الخلايا يرق أثناء الحيض . . ويصبح جداره رقيقاً ومكوناً من طبقة رقيقة من الخلايا بدلاً من الطبقات العديدة التي نراها في أوقات الطهر . . وخاصة في وسط الدورة الشهرية حيث يستعد الجسم بأكمله للقاء الزوج . .

لهذا فإن إدخال القضيب إلى الفرج والمهبل في أثناء الحيض ليس إلا إدخال للميكروبات في وقت لا تستطيع فيه أجهزة الدفاع أن تقاوم . . كما أن وجود الدم في المهبل والرحم لمما يساعد في نمو تلك المكروبات وتكاثرها .

ومن المعلوم أن على جلد القضيب ميكروبات عديدة . . ولكن المواد المطهرة والافراز الحامض للمهبل تقتلها أثناء الطهر . . أما أثناء الحيض فأجهزة الدفاع مشلولة والبيئة الصالحة لتكاثر الميكروبات متوفرة . .

ولا يقتصر الأذى على ما ذكرناه من نمو الميكروبات في الرحم والمهبل مما يسبب التهاب الرحم والمهبل الذي كثيراً ما يزمن ويصعب علاجه . . ولكن يتعداه إلى أشياء أخرى نوجزها فيما يلي :

١) تمتد الالتهابات إلى قناتي الرحم فتسدها أو تؤثر على شعيراتها الداخلية التي لها دور كبير في دفع البويضة من المبيض الى الرحم . . وذلك يؤدي إلى العقم أو الى الحمل خارج الرحم . . وهو أخطر أنواع الحمل على الإطلاق . . ويكون الحمل عندئذ في قناة الرحم الضيقة ذاتها . . وسرعان ما ينمو الجنين وينهش في جدار القناة الرقيق حتى تنفجر القناة الرحمية فتتفجر الدماء أنهاراً إلى أقتاب البطن . . وإن لم تتدارك الأم في الحال بإجراء عملية جراحية سريعة فإنها لا شك تلاقي حتفها . .

٢) يمتد الالتهاب إلى قناة مجرى البول فالمثانة فالحالبين فالكلى . .

وأمراض الجهاز البولي خطيرة ومزمنة . .

٣) يصاحب الحيض آلام تختلف في شدتها من امرأة الى أخرى . . وأكثر النساء يصبن بآلام وأوجاع في أسفل الظهر وأسفل البطن . . وبعض النساء تكون آلامهن فوق الاحتمال مما يستدعي استعمال الأدوية والمسكنات ومنهن من يحتجن إلى زيارة الطبيب من أجل ذلك . .

٤) تصاب كثير من النساء بحالة من الكآبة والضيق أثناء الحيض وخاصة عند بدايته . وتكون المرأة عادة متقلبة المزاج سريعة الاهتياج قليلة الاحتمال . . كما أن حالتها العقلية والفكرية تكون في أدنى مستوى لها أثناء الحيض . ولهذا نهى الرسول عن تطليق المرأة أثناء الحيض .

٥) تصاب بعض النساء بالصداع النصفي (الشقيقة) قرب بداية الحيض . . وتكون الآلام مبرحة وتصحبها زغللة في الرؤية وقيء .

٦) تقل الرغبة الجنسية لدى المرأة وخاصة عند بداية الطمث . . بل ان كثيراً من النساء يكن عازفات تماماً عن الاتصال الجنسي اثناء الحيض ويملن الى العزلة والسكينة . . وهو أمر فسيولوجي وطبيعي . . إذ ان فترة الحيض هي فترة نزيف دموي من قعر الرحم (الغشاء المبطن للرحم من الداخل) . . وتكون الأجهزة التناسلية بأكملها في حالة شبه مرضية فالجماع في هذه الآونة ليس طبيعياً ولا يؤدي أي وظيفة بل على العكس يؤدي إلى كثير من الأذى .

٧) رغم أن الحيض عملية فسيولوجية (طبيعية) بحتة فإن استمرار فقدان الدم كل شهر يسبب نوعاً من فقر الدم لدى المرأة . . وخاصة إذا كان الحيض شديداً غزيراً في كميته . .

٨) تنخفض درجة حرارة المرأة أثناء الحيض بدرجة مئوية كاملة . . وذلك لأن العمليات الحيوية التي لا تتوقف في الكائن الحي تكون في أدنى مستوى لها أثناء الحيض . . وتسمى هذه العمليات بالأيض أو الاستقلاب . . ونتيجة لذلك يقل انتاج الطاقة من الجسم كما تقل عمليات التمثيل الغذائي . .

٩) تزداد شراسة الميكروبات في دم الحيض وخاصة ميكروب السيلان
PRINCIPLES OF INFECTIOUS DISEASES Vol I, MANDILL, DOUGLAS, BENNETT 1969.

١٠) تصاب الغدد الصماء بالتغير أثناء الحيض فتقل افرازاتها الحيوية الهامة للجسم إلى أدنى مستوى لها أثناء الحيض .

١١) نتيجة للعوامل السابقة تنخفض درجة حرارة الجسم ويبطىء النبض وينخفض ضغط الدم فيسبب الشعور بالدوخة والفتور والكسل . .

١٢) الوطء في الحيض لا يمكن مطلقاً أن ينتج حملا . . ذلك لأن خروج البويضة (التبويض) لا يمكن أن يتم أثناء الحيض . . بل يكون خروج البويضة قبل الحيض باسبوعين كاملين تقريباً (قد تقل أو تزيد يوماً أو يومين فقط) . . ففترة التلقيح والإخصاب بعيدة كل البعد عن الحيض . . ولذا فلا يمكن أن يؤدي الجماع في الحيض إلى الوظيفة المطلوبة منه . . ولا يمكن انتظار الولد من وطء الحيض مطلقاً[١] .

١٣) لا يقتصر الأذى على الحائض في وطئها وإنما ينتقل الأذى الى الرجل الذي وطئها أيضاً . . فإدخال القضيب إلى المهبل المليء بالدماء يؤدي إلى تكاثر الميكروبات والتهاب قناة مجرى البول لدى الرجل . . وتنمو الميكروبات السبحية والعنقودية على وجه الخصوص في مثل هذه البيئة الدموية .

١٤) وقد ظهر بحث حديث قدمه البروفسور عبد الله باسلامه الى المؤتمر الطبي السعودي السادس جاء فيه ان الجماع أثناء الحيض قد يكون أحد أسباب سرطان عنق الرحم ويحتاج الأمر الى مزيد من الدراسة للتأكد من ذلك .

وتنتقل الميكروبات من قناة مجرى البول الى البروستاتا والمثانة . . والتهاب البروستاتا سرعان ما يزمن لكثرة قنواتها الضيقة الملتفة والتي نادراً ما

(١) ليس صحيحاً ما يشاع أن الولد يكون أحولا نتيجة لوطء الحيض فوطء الحائض لا يؤدي الى الولد كما أسلفنا .

يصلها الدواء بكمية كافية لقتل الميكروبات المختفية في تلافيفها . . فإذا ما أزمن التهاب البروستاتا فإن الميكروبات سرعان ما تغزو بقية الجهاز البولي التناسلي فتنتقل الى الحالبين ومنه الى الكلى . . وما أدراك ما التهاب الكلى المزمن ، إنه العذاب المستمر حتى يحين الأجل . . ولا علاج .

وقد ينتقل الميكروب من البروستاتا الى الحويصلات المنوية فالحبل المنوي فالبربخ فالخصيتين . . وقد يسبب ذلك عقماً نتيجة انسداد قناة المني أو التهاب الخصيتين . . كما أن الآلام المبرحة التي يعانيها المريض تفوق ما قد ينتج عن ذلك الالتهاب من عقم . .

هذا موجز للأذى الذي يصيب كلًا من المرأة والرجل إذا خالفا الأوامر الإلّهية وقرار الوطء في المحيض .

وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ ويسألونك عن المحيض قل هو أذى فاعتزلوا النساء في المحيض . ولا تقربوهن حتى يطهرن . فإذا تطهرن فأتوهن من حيث أمركم الله . ان الله يحب التوابين ويحب المتطهرين ﴾ .

فالمحيض اذى للمرأة . . ووطؤها يزيد من هذا الأذى ويجعله يستشري وينتقل إلى الزوج أيضاً .

ومن كان به رغبة وأراد أن يستمع بزوجته أثناء الحيض فلا بأس أن يفعل بشرط أن يكون فوق الإزار إذا وثق من نفسه أنه لا يتعدى الحدود . . ولذا نبهت السيدة عائشة رضي الله عنها لذلك حيث قالت « وايكم يملك إربه كما كان رسول الله ﷺ يملك إربه » . فمن وثق من نفسه فلا بأس ومن خاف أن يقع في الحرام فالأولى البعد . . لأن من حام حول الحمى يوشك أن يقع فيه .

والاستمتاع بالحائض فوق السرة ودون الركبة مباح بلا خلاف عند الفقهاء ولكن الخلاف ينشأ في الاستمتاع فيما دون السرة وفوق الركبة دون الفرج (٢) . .

---

(٢) اما الجماع في الفرج فحرام بالكتاب والسنة . قال الشافعي : من وطيء الحائض وهو عالم بحالتها ، عالم بالتحريم غير جاهل فقد أتى كبيرة . وقال العلماء من استحل وطء الحائض حكم بكفره لأنه أنكر معلوماً من =

وللفقهاء في ذلك ثلاثة أقوال : الأول أنه حرام ولا دليل عليه إلا سدا للذريعة وبعدا عن الوقوع في الحرام والثاني : مكروه كراهة تنزيه . وهذا الوجه أقوى من حيث الدليل حيث قال ﷺ « اصنعوا كل شيء إلا النكاح » . والثالث : مشروط بضبط المباشر نفسه . فإن كان يثق من نفسه باجتناب الفرج جاز له . والا فيجتنب المباشرة دون السرة وفوق الركبة حيث لا يأمن الوقوع في الحرام . . وهو الجماع والوطء في الفرج .

وهذا الوجه الأخير استحسنه الإمام النووي .

وما عدا ذلك من المخالطة الشديدة للحائض بل والنوم معها في لحاف واحد فهو جائز شرعاً . . فقد كان رسول الله ﷺ ينام في خميلة واحدة مع زوجاته وهنَّ حيّض وكانت عائشة تغسل رأسه وترجله وهي حائض وهو معتكف في المسجد . . وكان يقرأ القرآن وهو متكىء على حجرها وهي حائض . .

وهكذا تتضح عناية الإسلام بالمرأة حتى وهي حائض . . واهتم الرسول ، ﷺ بتصحيح ما كانت عليه من امتهان وازدراء كما كانت تفعل اليهود . . بل وشنع الرسول ﷺ فعلتهم تلك فقال : « ان اليهود كانت إذا حاضت منهم المرأة أخرجوها من البيت ولم يؤاكلوها ولم يجامعوها » ثم علم أصحابه رضوان الله عليهم قائلاً لهم : « إصنعوا كل شيء إلا النكاح » رواه مسلم .

ولم يكتف بذلك ولكنه قام عملياً بتنفيذ هذا الدرس الذي ألقاه عليهم . . ونقلت أمهات المؤمنين رضي الله عنهن ذلك الى المؤمنين كافة على مدى الأزمان والأجيال ليعرفوا كيف كان الرسول يرفق بهن في كل وقت وحين ويزداد رفقه وشفقته أثناء الحيض فكان يداعبهن ويقبلهن بل وينام معهن في لحاف واحد وخميلة واحدة . . بل كان أكثر من ذلك يأمر احداهن أن تتزر فيباشرها فوق

= الدين بالضرورة ، واختلف في كفارة من وطأ حائضاً ، فقيل يتصدق بدينار ان كان من أول الحيض وبنصف دينار إن كان في آخره ـ وقيل كفارته التوبة والاستغفار .

الازار . . وفي نفس الوقت يعلم أمته أن وطء الحائض أذى . . أذى للحائض وأذى لزوجها . . حتى لا يقعوا فيما وقعت فيه الأمم المعاصرة حيث يطأون الحائض .

وبين التفريط والافراط تضيع المرأة وكرامتها وصحتها . . ويبقى الاسلام وحده على الجادة في وسط الطريق . . لا يلغي الفطرة ولا الغرائز ولكنه يهذبها ويرتفع بها . ويوجهها وجهتها السليمة . . يأمرهم باعتزال النساء في المحيض . . حتى يطهرن ﴿ فإذا تطهرن فأتوهن من حيث أمركم الله . ان الله يحب التوابين ويحب المتطهرين ﴾ . . ويقول لهم ﴿ نساؤكم حرث لكم فأتوا حرثكم أنّا شئتم وقدموا لأنفسكم ﴾ .

وهكذا الاسلام دوماً دين الفطرة . . لا يلغي الغريزة ولا يكبتها بل يوجهها الى غايتها النبيلة . . ويرتفع بها إلى القمة السامقة دون تفريط أو إفراط .

الفصل السابع

النُّطفــة

إن بداية خلق الإنسان - إذا تجاوزنا المرحلة الطينية - هي النطفة . .

وقد ورد ذكر النطفة في القرآن الكريم في اثني عشر موضعاً . . كما ذكرت أحياناً باسم الماء المهين والماء الدافق . . وتذكر أحياناً باسم المني . . وليست هذه الألفاظ مترادفة متطابقة المعنى . . كلا . . فهي تختلف في التفاصيل فلفظ المني مثلاً يشمل النطفة ويزيد عليها بالماء الذي يحتويها . . وهكذا .

والنطفة أنواع ثلاثة :

١ ـ النطفة المذكرة : وهي الحيوانات المنوية الموجودة في المني والتي تفرزها الخصية .

٢ ـ النطفة المؤنثة : وهي البويضة التي يفرزها المبيض مرة في الشهر .

٣ ـ النطفة الأمشاج : وهي النطفة المختلطة من الحيوان المنوي الذي يلقح البويضة . أي (البويضة الملقحة FERTILIZED OVUM) .

وقد تكرر لفظ النطفة في القرآن الكريم كثيراً (اثني عشر موضعاً) منها قوله تعالى :﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ﴾ المؤمنون .

وقوله : ﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم . . ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ﴾ « الحج » .

وقوله تعالى : ﴿ هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ﴾ « المؤمن » .

وقوله عز من قائل : ﴿ قتل الإنسان ما أكفره . من أي شيء خلقه ؟ من نطفة خلقه فقدره ثم السبيل يسره ثم أماته فأقبره ﴾ .

وورد لفظ النطفة الأمشاج في موضع واحد فقط في سورة الانسان . وهو قوله تعالى : ﴿ إنا خلقنا الإنسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾ .

المني :

ويطلق لفظ المني على الافرازات التناسلية للرجل والتي تفرزها الخصية والبروستاتا والحويصلة المنوية . . والمني مكون من شقين :

الأول : هو الحيوانات المنوية التي تتكون من القنوات المنوية في الخصية . . وهي ذاتها المسماة بالنطفة .

والثاني : هو السائل المنوي الذي يحمل هذه الحيوانات ويغذيها والتي تسبح فيه حتى تصل الى الرحم . .

وقد ورد لفظ المني في القرآن الكريم في ثلاثة مواضع . . وهي قوله تعالى :

١ ـ ﴿ أيحسب الإنسان أن يترك سدى ؟ ألم يك نطفة من مني يمنى . ثم كان علقة فخلق فسوى . فجعل منه الزوجين الذكر والانثى . أليس ذلك بقادر على أن يحيي الموتى ؟ ﴾ القيامة .

٢ ـ ﴿ وانه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى ﴾ النجم .

٣ ـ ﴿ أفرأيتم ما تمنون . أأنتم تخلقونه أم نحن الخالقون ﴾ الواقعة .

ما من كل الماء يكون الولد :

والعجيب حقاً (ولا عجب في الواقع لأن خالق النطفة ومنشئها هو الذي يتحدث عنها) ان القرآن الكريم قد ميز بين النطفة والمني فجعل النطفة جزءاً من المني . . في قوله تعالى ﴿ ألم يك نطفة من مني يمنى ﴾ . وفي الحديث الشريف : « ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء » . أخرجه مسلم

وقد قال تعالى في سورة السجدة : ﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه . وبدأ خلق الإنسان من طين ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين . ثم سواه ونفخ فيه من روحه وجعل لكم السمع والابصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون ﴾ .

والسلالة كما يقول المفسرون هي الخلاصة . . ومعنى الآية ﴿ ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ﴾ أي جعل نسل بني آدم من خلاصة من الماء المهين وهو المني .

ونحن نعلم الآن أن جزءا يسيراً جداً من المني هو الذي يخلق الله منه الولد . . فالدفقة الواحدة من المني تحمل مائتي مليون حيوان منوي . . والذي يلقح البويضة هو حيوان منوي واحد فقط . . ويقول الدكتور ليزلى آري في كتابه DEVELOPMENTAL ANATOMY[1] « إن التجارب على الثدييات تدل على أن واحد في المائة من دفقة المني تكفي للتلقيح » والمعتمد في الكتب الطبية أن ٢٠ مليون حيوان منوي في الدفقة تكفي للتلقيح مع أنه قد سجلت حالات حمل كثيرة بأقل من هذا العدد.

ونحن نعلم أن الحيوانات المنوية في دفقة المني والتي يبلغ تعدادها مائتي

---

(١)الطبعة السابعة ص ٥٣ .

مليون أو تزيد لا يصل منها الى البويضة إلا بضع مئات . . وأن عددا كبيرا منها يهلك في الرحلة الطويلة من المهبل فعنق الرحم فالرحم فقناة الرحم حيث تلتقي الحيوانات المنوية بالبويضة . .

ولا شك أن هناك اختياراً بعد اختيار لهذه الحيوانات فلا يصل منها الا ما أرادته المشيئة الإلّهية التي جعلت كل شيء بقدر . . وأن خلاصة (سلالة) هذا الماء المهين هي التي تصل الى البويضة لتلقيحها .

وصدق الله العظيم . . وصدق رسوله الكريم الذي يقول : « ما من كل الماء يكون الولد . . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء » . أخرجه مسلم .

وهناك اختيار واصطفاء أيضاً للبويضة . . فمبيض الطفلة وهي لا تزال جنيناً في بطن أمها يحتوي على ستة ملايين بويضة . . فإذا ما خرجت إلى الدنيا مات الكثير منها . . . وتستمر هذه البويضات في اندثارها حتى إذا بلغت الفتاة المحيض لم يبق منها الا ثلاثين ألفاً . . وما ينمو منها ويخرج من المبيض لا يزيد عن أربعمائة بويضة في حياة المرأة كلها . . وفي كل شهر تنمو مجموعة من البويضات ولكن يد القدرة تختار واحدة منها فقط لتكمل نموها وتخرج لملاقاة الحيوان المنوي السعيد في الثلث الوحشي لقناة الرحم . .

وهناك اختيار واصطفاء للحيوان المنوي وهناك اختيار واصطفاء للبويضة . بل ان هناك اختياراً واصطفاءاً للبويضة الملقحة والكرة الجرثومية . . فليست كل بويضة تلقحت تصبح جنيناً كاملاً . . كلا فإن الأبحاث الحديثة جداً (مجلة MEDICINE DIGEST عدد يناير ١٩٨١ تقول : أن ٧٨ بالمائة من كل حمل يجهضن ويتم اسقاطه . . وان ما يقرب من ٥٠ بالمائة تسقط قبل أن تعلم الأم أنها حامل مصداقاً لحديث المصطفى صلوات الله وسلامه عليه حيث يقول : « إذا وقعت النطفة في الرحم بعث الله ملكاً فقال يا رب مخلقة أو غير مخلقة . فإن قال غير مخلقة مجتها الأرحام دما » أخرجه ابن أبي حاتم

ولم تعرف الحيوانات المنوية ومكونات المني إلا في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين . حيث علم دور الحيوانات المنوية في إيجاد

الانسان على ضوء المعلومات الطبية الحديثة .

وهذا وحدة احد المعجزات العديدة بل التي لا حصر لها بين دفتي الكتاب المجيد الذي لا يأتيه الباطل من يديه ولا من خلفه .

ولم تكتف الآية الكريمة بذلك بل أنها قالت ان خلق الزوجين الذكر والأنثى هو من النطفة التي تمنى . . حيث يقول سبحانه في نفس الآية الكريمة : فجعل منه (أي المني) الزوجين الذكر والأنثى . . كما يقول في الآية الكريمة التي في سورة النجم﴿ وانه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى ﴾ .

فالذكورة والأنوثة في الجنين يحددها الحيوان المنوي الذي تختاره القدرة الالهية المبدعة فإذا أرادت المشيئة الطليقة ايجاد ولد ذكر لقح حيوان منوي يحمل شارة الذكورة البويضة وان أراد سبحانه وتعالى أن يخلق انثى جعل الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الأنوثة هو الذي يلقح بويضة المرأة . .

﴿ يهب لمن يشاء ء اناثاً ويهب لمن يشاء الذكور . أو يزوجهم ذكراناً واناثاً ويجعل من يشاء عقيماً ﴾ .

ونعرض لذلك فيما بعد بشيء من التفصيل عندما نذكر الذكورة والأنوثة .

وقد ذكر الله سبحانه وتعالى السائل المنوي الذي يحمل الحيوانات المنوية كما ذكر كثيراً من صفاته حيث يقول سبحانه وتعالى :

﴿ ألم نخلقكم من ماء مهين . فجعلناه في قرار مكين الى قدر معلوم . فقدرنا فنعم القادرون ﴾ ﴿ وهو الذي خلق من الماء بشراً فجعله نسباً وصهراً ﴾ الفرقان .

﴿ فلينظر الإنسان مم خلق . خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب . انه على رجعه لقادر ﴾ الطارق .

وقد وصفه الله سبحانه وتعالى بأنه ماء مهين لأنه يراق ويسفح ويهان ولا يكرم ولا ينتبه له أحد حتى يصب أثناء الجماع في أعلى المهبل من عنق

الرحم . . وسبب تدفقه تقلصات في جدار الحويصلة المنوية مع تقلصات القناة القاذفة للمني وتقلصات عضلات العجان مما يسبب الرعشة عند الإنزال .

وللماء أو السائل المنوي الذي يحمل هذه الحيوانات المنوية وظائف عديدة هي :

١ ـ تغذية الحيوانات المنوية .
٢ ـ تنشيط هذه الحيوانات .
٣ ـ مكان ملائم جداً لسباحة الحيوانات المنوية وانطلاقها من الخصية الى الاحليل ومن ثم الى مهبل المرأة فالرحم فقناتي الرحم حيث يتم تلقيح البويضة في احد القناتين .
٤ ـ حماية الحيوانات المنوية من تأثيرات الافراز الحامضي القاتل للحيوانات المنوية في المهبل .

فالسائل المنوي قلوي التفاعل بينما افرازات المهبل حامضية . . ولا تعيش الحيوانات المنوية في البيئة الحامضية كتلك الموجودة في المهبل . . لذا فان السائل المنوي القلوي التفاعل يحمي الحيوانات المنوية من تأثيرات افرازات المهبل الحامضية حتى تصل الى عنق الرحم القلوي الافراز . .

وحامضية المهبل ليست عبثاً وانما تؤدي وظيفة هامة هي حماية المهبل وجهاز المرأة التناسلي من الميكروبات الضارة فتقتلها . . ولذا هيأ الله سبحانه وتعالى للحيوانات المنوية هذا الماء الدافق القلوي التفاعل حتى يحمي هذه الحيوانات من افرازات المهبل الحامضية . .

ونوه القرآن الكريم بذكره في مواضع متعددة لما يحمله من حيوانات منوية ولما له من أهمية في بقاء هذه الحيوانات ونمائها وتغذيتها حتى تصل سالمة الى الرحم .

وقفة مع آية كريمة : « الصلب والترائب » .

ولنبقَ قليلاً مع الآية الكريمة التي تتحدث عن الماء الدافق الذي يخرج

من بين الصلب والترائب نتملى معانيها المعجزة الباهرة :

﴿ فلينظر الإنسان مم خلق . خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب . انه على رجعه لقادر يوم تبلى السرائر ﴾ .

والآية الكريمة تحثنا على النظر في الإنسان . . من هذا الماء الدافق الذي يخرج من بين الصلب والترائب . . وسبب تدفقه كما أشرنا الى ذلك هو تقلصات جدار الحويصلة المنوية والقناة القاذفة للمني مع تقلصات عضلات العجان . . فتدفع بالسائل المنوي بمحتوياته من ملايين الحيوانات المنوية عبر الاحليل الى المهبل . . وهذا هو سبب الرعشة عند الإنزال . . وذلك كله متعلق بالجهاز العصبي اللاارادي والمسمى بالجهاز التعاطفي SYMPATHETIC NERVES أما الانتشار والانتصاب فسببه أيضاً أعصاب خاصة من الجهاز العصبي اللاارادي وتدعى بنظير التعاطفي PARA SYMPATHETIC وبواسطتها تمتلىء الأوردة الدموية الكثيفة في القضيب فتسبب الانتشار . وهذه الأعصاب تأتي من منطقة بين الصلب والترائب .

وانت ترى أن ذلك كله موكول الى جهاز غير ارادي ولا تتحكم فيه الارادة حتى يخرج أمر الخلقة من كل شبهة للارادة الانسانية .

ولا بد من النظر والتدبر في كيفية خلق الانسان لأن فيه من دلائل القدرة الالهية العظيمة ما يبهر العقول ويملأ القلوب ايماناً وخشوعاً وتبتلاً . . ويجعلها تقترب من ذلك النور الإلهي فترى الذي أنشأ وابدع وخلق الإنسان من هذا الماء الدافق . . هذا الماء المهين . يتطور في نشأته وخلقته طوراً بعد طور ومرحلة بعد مرحلة وخلقاً من بعد خلق حتى يخرجه طفلاً ثم ليبلغ أشده ثم يعود ادراجه الى الشيخوخة والى الوهن والضعف ثم الى حفرة ضيقة لا أنيس فيها ولا صديق . . ثم الى بعث ونشور فتمتلىء نفسه بهذه الصور المتلاحقة الباهرة ويرى البعث والنشور رأي العين ولا بد أن يذهب من نفسه كل ريب في البعث والنشور عند رؤيته لبداية الخلق فان الذي أخرجه من ماء دافق هو سبحانه على رجعه لقادر .

تقول الآية الكريمة ان الماء الدافق يخرج من بين الصلب والترائب . ونحن قد قلنا ان هذا الماء (المني) انما يتكون في الخصية وملحقاتها . كما تتكون البويضة في المبيض لدى المرأة . . . فكيف تتطابق الحقيقة العلمية مع الحقيقة القرآنية .

ان الخصية والمبيض إنما يتكونان من الحدبة التناسلية بين صلب الجنين وترائبه . . والصلب هو العمود الفقري . . والترائب هي الاضلاع . . وتتكون الخصية والمبيض في هذه المنطقة بالضبط أي بين الصلب والترائب . ثم تنزل الخصية تدريجياً حتى تصل الى كيس الصفن (خارج الجسم) في أواخر الشهر السابع من الحمل . . وبينما ينزل المبيض الى حوض المرأة ولا ينزل أسفل من ذلك .

ومع هذا فان تغذية الخصية والمبيض بالدماء والأعصاب واللمف تبقى من حيث أصلها . . أي من بين الصلب والترائب . فشريان الخصية أو المبيض يأتي من الشريان الابهر (الأورطي البطني) من بين الصلب والترائب كما أن وريد الخصية يصب في نفس المنطقة . . يصب الوريد الأيسر في الوريد الكلوي الأيسر بينما يصب وريد الخصية الأيمن في الوريد الأجوف السفلي . . وكذلك أوردة المبيض وشريانها تصب في نفس المنطقة أي بين الصلب والترائب . . كما أن الأعصاب المغذية للخصية أو للمبيض تأتي من المجموعة العصبية الموجودة تحت المعدة من بين الصلب والترائب . . وكذلك الأوعية اللمفاوية تصب في نفس المنطقة أي بين الصلب والترائب .

فهل يبقى بعد كل هذا شك أن الخصية أو المبيض إنما تأخذ تغذيتها ودماءها وأعصابها من بين الصلب والترائب ؟ . . فالحيوانات المنوية لدى الرجل أو البويضة لدى المرأة إنما تستقي مواد تكوينها من بين الصلب والترائب كما ان منشأها ومبدأها هو من بين الصلب والترائب .

والآية الكريمة اعجاز كامل حيث تقول من بين الصلب والترائب ولم تقل من الصلب والترائب . . فكلمة بين ليست بلاغية فحسب وانما تعطي الدقة العلمية المتناهية . .

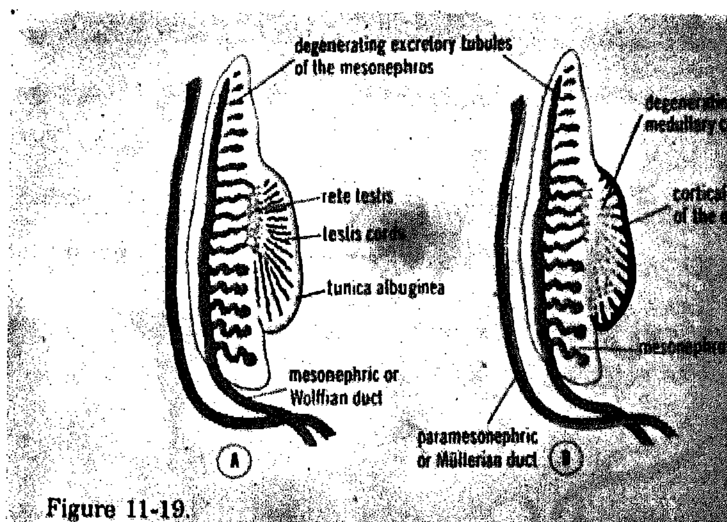


Figure 11-19.

الصورة A توضح الغدة التناسلية في جنين ذكر عمره ستة أسابيع . وقد بدأ يتضح تكون الخصية . . والصورة B توضح الغدة الناسلية في جنين انثى عمرها ستة اسابيع . . التشابه لا يزال كبيرا بين الغدتين . . ولا يزال موقعهما بين الصلب والترائب أي في موقع الكلية ويعسر التفريق بينهما .

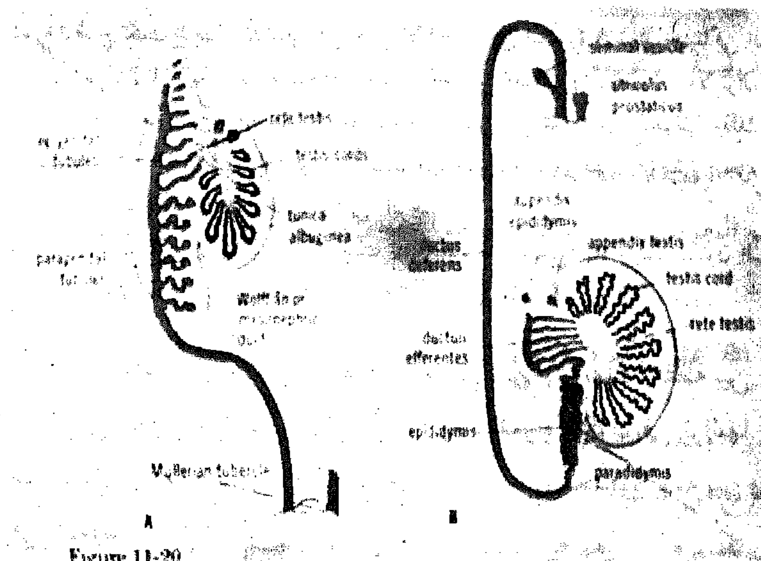
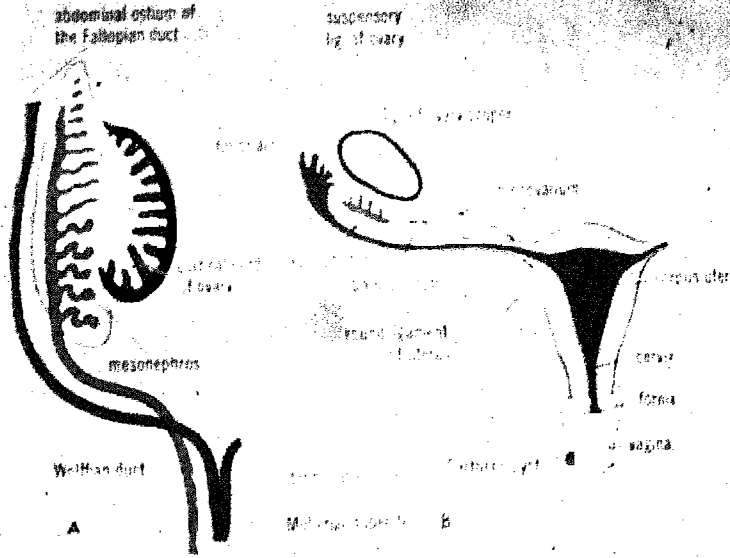


Figure 11-20

الصورة A للغدة التناسلية في جنين ذكر عمره اربعة أشهر . . وقد اتضحت معالم الخصيه والحبل المنوي أما الصورة B فتوضح نزوح الخصية الى أسفل وهي لجنين في الشهر السابع بعد نزوح الخصية الى أسفل البطن .



صورة توضح تكون الجهاز التناسلي في جنين الانثى . . في الصورة A تمثل جنينا في الشهر الثاني من عمره لا يزال المبيض غير واضح المعالم وموقعه بين الصلب والترائب . . ولا تزال قناة وولف وقناة مولر واضحة . وفي الصورة B بعد نزوح المبيض الى موقعه في الحوض وذلك في الشهر السابع . . وقد اندثرت قناة ولف بينما اتحدت قناتا مولر لتكونا الرحم . . ويبقى الجزء غير المتحد منهما ليكون قناة الرحم على جانبي الرحم . .

بينما يحدث العكس في جنين الذكر حيث تندثر قناة مولر وتبقى قناة وولف لتكون البربخ والقناة الحاملة للمنى (الحبل المنوي) .

وقد أخطأ كثير من المفسرين القدامى حيث لم يهتموا بهذه اللفظة بين . . وقالوا ان المني يخرج من صلب الرجل . . وماء المرأة يتكون في ترائبها . . وهذا خطأ علمي وخطأ منهجي حيث لم يعطوا الآية حقها فحذفوا كلمة بين ولذا وقعوا في الخطأ . .

والعجيب ان الامام ابن القيم قد تنبه الى هذا الخطأ الذي وقع فيه أغلب المفسرين فقال في اعلام الموقعين (الجزء الأول ص ١٥٨) : « ولا خلاف أن

المراد بالصلب صلب الرجل . واختلف في الترائب فقيل : المراد بها ترائبه أيضاً . وهي عظام الصدر ما بين الترقوة الى الثندوة . . وقيل : المراد بها ترائب المرأة . والأول أظهر لأنه سبحانه قال : ﴿ يخرج من بين الصلب والترائب ﴾ ولم يقل يخرج من الصلب والترائب فلا بد أن يكون ماء الرجل خارجاً من بين هذين الملتقين كما قال في اللبن : ﴿ يخرج من بين فرث ودم ﴾

وايضا فإنه سبحانه أخبر أنه خلقه من نطفة في غير موضع . والنطفة هي ماء الرجل . كذلك قال أهل اللغة ،قال الجوهري : والنطفة الماء الصافي قل أو كثر والنطفة ماء الرجل والجمع نطف .

وأيضاً فإن الذي يوصف بالدفق والنضح إنما هو ماء الرجل ولا يقال نضحت المرأة ولا دفقته . والذي أوجب لاصحاب القول الآخر ذلك أنهم رأوا أهل اللغة قالوا الترائب : موضع القلادة من الصدر قال الزجاج : أهل اللغة مجموعون على ذلك . وأنشدوا لامرىء القيس :

مهفهفـة بيضـاء غيـر مفـاضـة ترائبهـا مصقـولـة كـالسجنجـل

وهذا لا يدل على اختصاص الترائب بالمرأة بل يطلق على الرجل والمرأة قال الجوهري : الترائب عظام الصدر ما بين الترقوه الى الثندوة .

وقوله أنه على رجعه لقادر « الصحيح أن الضمير يرجع على الإنسان أي أن الله على رده اليه لقادر يوم القيامة وهو اليوم الذي تبلى فيه السرائر » .

ومع هذا فقد ذكر القرطبي في تفسيره عن الحسن البصري وغيره بأنه يخرج من صلب الرجل وترائبه . . وصلب المرأة وترائبها . . وكذا ذكر الألوسي في تفسيره . . وهو قريب مما ذكرناه . . وقد قسم المهدوي[1] المفسرين الى

---

(١) ولفظ المهدوي ما يلي : « من جعل المني يخرج من بين صلب الرجل وترائبه فالضمير في يخرج للماء . ومن جعله من بين صلب الرجل وترائب المرأة فالضمير للانسان » .

طائفتين : طائفة ذهبت الى ما ذهبنا اليه وهو ان ماء الرجل يخرج من بين صلب الرجل وترائبه . . وماء المرأة يخرج من بين صلب المرأة وترائبها . . وطائفة اخرى قالت ان الإنسان يخرج من صلب الرجل وترائب المرأة . . وهو الرأي الذي أوضح الطب الحديث خطأه .

ويبدو أن الشهيد سيد قطب رحمه الله اختلط عليه الأمر ففسر أن الماء الدافق يخرج من صلب الرجل أي عظام ظهره الفقارية . ومن ترائب المرأة أي عظام صدرها العلوية . . وظن أن العلم الحديث يؤيد ذلك فقال ما يلي :

« فلينظر الإنسان من أي شيء خلق والى أي شيء صار . إنه خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب . خلق من هذا الماء الذي يجتمع من صلب الرجل وهو عظام ظهره الفقارية ومن ترائب المرأة وهي عظام صدرها العلوية . لقد كان هذا سراً مكنوناً في علم الله لا يعلمه البشر حتى كان نصف القرن الأخير حيث اطلع العلم الحديث على هذه الحقيقة بطريقته . وعرف انه في عظام الظهر الفقارية يتكون ماء الرجل وفي عظام الصدر العلوية يتكون ماء المرأة . حيث يلتقيان في قرار مكين ينشأ منهما الإنسان » .

ولم يكتف الشهيد سيد قطب رحمه الله بإيراد الخطأ العلمي الذي وقع فيه . وانما نسبه أيضاً الى العلم الحديث . . وذلك غير صحيح .

والعجيب حقاً ان الشيخ المراغي رحمه الله وهو قد سبق الشهيد سيد قطب في تفسيره بثلاثين عاماً تقريباً قد أوضح الحقيقة العلمية ببيان جلي حيث يقول :

« وإذا رجعنا الى علم الأجنة وجدنا في منشأ خصية الرجل ومبيض المرأة ما يفسر لنا هذه الآيات التي حيرت الألباب وذهب فيها المفسرون مذاهب شتى على قدر ما أوتي كل منهم من علم . . وان كان بعيداً عن الفهم الصحيح والرأي السديد .

« ذلك انه في الأسبوع السادس والسابع من حياة الجنين في الرحم ينشأ فيه ما يسمى جسم ولف وقناته على كل جانب من جانبي العمود الفقري . ومن جزء

من هذا تنشأ الكلى وبعض الجهاز البولي . . ومن جزء آخر تنشأ الخصية في الرجل والمبيض في المرأة .

« فكل من الخصية والمبيض في بدء تكوينهما يجاور الكلى ويقع بين الصلب والترائب أي ما بين منتصف العمود الفقري تقريباً . . ومقابل أسفل الضلوع .

« ومما يفسر لنا صحة هذه النظرية ان الخصية والمبيض يعتمدان في نموهما على الشريان الذي يمدهما بالدم . . وهو يتفرع من الشريان الأورطي في مكان يقابل مستوى الكلى الذي يقع بين الصلب والترائب . ويعتمدان على الأعصاب التي تمد كلا منهما . . وتتصل بالضفيرة الأورطية ثم بالعصب الصدري العاشر وهو يخرج من النخاع من بين الضلع العاشر والحادي عشر . . وكل هذه الأشياء تأخذ موضعها في الجسم فيما بين الصلب والترائب .

« فإذا كانت الخصية والمبيض في نشأتهما وفي امدادهما بالدم الشرياني . . وفي ضبط شؤونهما بالأعصاب قد اعتمدتا في ذلك كله على مكان في الجسم يقع بين الصلب والترائب فقد استبان صدق ما نطق به القرآن الكريم وجاء به رب العالمين . ولم يكشفه العلم إلا حديثاً بعد ثلاثة عشر قرناً من نزول ذلك الكتاب » .

وهكذا تتطابق الحقيقة العلمية والحقيقة القرآنية ولا غرابة . . فان منشىء الحقيقة العلمية هو الله سبحانه وتعالى وهو خالقها فإذا تحدث عنها الرب سبحانه فهو اعلم بها . . الا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير ؟

هل للمرأة ماء :

وقع النزاع قديماً حول هذه النقطة كما يقول الفخر الرازي في كتابه الممتع « المباحث المشرقية » وقد نفى أرسطو ان يكون للمرأة مني . . وجالينوس (أشهر أطباء اليونان القديمة) قد أكثر من التشنيع عليه في ذلك . واثبت ان للمرأة مني وان كان يختلف عن مني الرجل في طبيعته . . وانه لا يقذف ولا

يندفع وانما يسيل على العضو المخصوص وانه رطوبة بيضاء » .

والعلم الحديث يقرر ان الماء الذي لا يقذف ولا يندفع وانما يسيل على العضو المخصوص انما هو افرازات المهبل وغدد بارثولين المتصلة به وان هذه الافرازات ليس لها دخل في تكوين الجنين وانما وظيفتها ترطيب المهبل وتسهيل ولوج القضيب . . كما ان من وظيفتها حماية المهبل والجهاز التناسلي من الهجوم الميكروبي .

وهي افرازات طبيعية وبيضاء خفيفة لزجة . اما الافرازات الأخرى التي قد تسيل من فرج المرأة فهي افرازات مرضية وخاصة تلك التي لها رائحة منتنة .

وقد جاءت أم سليم امرأة أبي طلحة الى النبي ﷺ فقالت: يا رسول الله ان الله لا يستحي من الحق . هل على المرأة من غسل إذا هي احتلمت ؟ قال : « نعم إذا رأت الماء » أخرجه البخاري ومسلم .

وخروج الماء من فرج المرأة أمر طبيعي عند الجماع أو الاحتلام وهو موجب للغسل كما وضح رسول الله ﷺ للصحابية الجليلة أم سليم التي لم يمنعها الحياء ان تسأل هذا السؤال الواضح الصريح .

« وعند الجماع يختلط هذا الماء بمني الرجل . . ويتقلص الرحم تقلصات عديدة تدفع بهذا الماء المختلط من مني الرجل وماء المرأة الى الرحم ومنه الى قناة الرحم حيث يلتقي الحيوان المنوي الذي اختارته يد القدرة بالبويضة ليلقحها[1] . .

والغريب أن الامام الفخر الرازي قد وصف في كتابه الممتع « المباحث المشرقية» تقلصات الرحم هذه بأسلوبه الجميل قائلاً: «ان الرحم اذا كان انقطع عنه الطمث قريباً . . وكان خالياً من الفضول المانعة له عن فعله اشتد شوقه الى

---

(١) انظر كتاب علم الأجنة الانساني . (HUMAN EMBRYOLOGY BY HAMILTON, BOYD AND MOSSMAN, 4th EDITION PAGE 55)

المني حتى ان الانسان يحس في وقت الجماع كأن الرحم يجذب احليله الى داخله كما تجذب المحجمة الدم »[1] .

وقد أوضحنا ان هذا الماء لا علاقة له بتكوين الجنين لأن الجنين انما يتكون من الحيوان المنوي للرجل وبويضة المرأة . ولكن العلم الحديث يكشف شيئاً مذهلاً . .

ان الحيوانات المنوية يحملها ماء دافق هو ماء المني .

كذلك البويضة في المبيض تكون في حويصلة جراف محاطة بالماء فإذا انفجرت الحويصلة تدفق الماء على اقتاب البطن وتلقفت اهداف البوق البويضة لتدخلها الى قناة الرحم حيث تلتقي بالحيوان المنوي لتكون النطفة الأمشاج .

مما تقدم يتضح أن للمرأة نوعين من الماء :

أولهما : ماء لزج يسيل ولا يتدفق وهو ماء المهبل . . وليس له علاقة في تكوين الجنين سوى مساعدته في الإيلاج وفي ترطيب المهبل وتنظيفه من الجراثيم والميكروبات .

وثانيهما : ماء يتدفق وهو يخرج مرة واحدة في الشهر من حويصلة جراف بالمبيض عندما تقترب هذه الحويصلة المليئة بالماء الأصفر ـ وفي صحيح مسلم من حديث ثوبان : أن ماء الرجل أبيض وماء المرأة أصفر ـ من حافة المبيض فتنفجر عند تمام نموها وكماله فتندلق المياه على اقتاب البطن ويتلقف البوق وهو نهاية قناة الرحم (وتدعى أيضاً قناة فالوب) البويضة فيدفعها دفعا رقيقاً حتى تلتقي بالحيوان المنوي الذي يلقحها في الثلث الوحشي من قناة الرحم .

هذا الماء يحمل البويضة تماماً كما يحمل ماء الرجل الحيوانات المنوية . .

كلاهما يتدفق . .

---

(١) المباحث المشرقية ، ج ٢ ص ٢٤٣ ،

وكلاهما يخرج من بين الصلب والترائب : من الغدة التناسلية : الخصية أو المبيض التي تتكون بين الصلب والترائب كما أن تغذيتها وترويتها بالدماء والأعصاب تأتي من بين الصلب والترائب . .

وتتضح مرة أخرى معاني الآية الكريمة في اعجازها العلمي الرائع :

ماء دافق من الخصية يحمل الحيوانات المنوية .

وماء دافق من حويصلة جراف بالمبيض يحمل البويضة .

وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ فلينظر الانسان مم خلق . خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب . انه على رجعه لقادر يوم تبلى السرائر ﴾ .

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

الفصل الثامن

من أسرار الخليّة والنُّطفة

استعرضنا في الفصل الأول من الكتاب تشريح الخصية وكيفية تكوين المني بإيجاز شديد . ثم تعرضنا في الفصل السابق للنطفة بمعانيها المختلفة وركزنا الحديث حول الآية الكريمة وهي قوله تعالى ﴿ فلينظر الإنسان مم خلق . خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب ﴾ . واوضحنا فيه تطابق الحقيقة العلمية مع الحقيقة القرآنية .

وفي هذا الفصل سنتحدث باذن الله بشيء من التفصيل عن اسرار النطفة والخلية . وان الحيوانات المنوية (النطف) تتكون في القنيات المنوية والتي تبلغ الألف أو تزيد في الخصية نتيجة تأثير هرمون تفرزه الغدة النخامية (ملكة الغدد) والموجودة في أسفل الجمجمة في حفرة شبيهة بالسرج التركي ولذا تدعى بهذا الاسم TURCICA SELLA وتفرز الغدة النخامية هذا الهرمون المنمي للخصية طوال الحياة الجنسية للرجل أي من قبيل البلوغ وحتى سن الشيخوخة بل ان كثيراً من الشيوخ يحتفظون بقدراتهم الجنسية كاملة أو شبه كاملة الى الممات .

تقوم هذه الهرمونات المنشطة والمنمية للخصية بتنبيه الخلايا المبطنة لجدر القنيات المنوية من رقدتها الطويلة التي استمرت فترة الطفولة بأكملها . . فتنشط الخلايا وتنقسم انقساماً متوالياً يؤدي الى تكون ملايين بل بلايين الحيوانات المنوية . . ومن المعلوم ان كل خلية موجودة في جسم الانسان (وفي

جسمه ملايين الملايين) نواة وفي هذه النواة تتركز مواد هامة جداً تدعى الجسيمات الملونة أو الصبغيات أو الكروموسومات CHROMOSOMES . . وهي مسؤولة عن نشاط الخلية وتدبير أمورها فهي العقل المدبر وهي الموجه وهي الحاكم الذي لا تحيد الخلية عن أمره . وهي التي تجعل هذه الخلية تفرز هرمون الانسولين وهو بروتين مسؤول عن تنظيم السكر في الدم كما يجعل تلك الخلية تفرز هرمون الأنوثة وتلك هرمون الرجولة واخرى تبني العظام الصلبة وغيرها تصنع المواد المخاطية الرخوة .

والسر العجيب في ذلك ان هذه الجسيمات الملونة أو الصبغيات على صغرها ودقتها المتناهية لأنها تقاس بالميكرون (واحد على المليون من المتـر) وبالانجستروم (واحد على البليون من المتر) ـ العجيب حقاً انها تحمل كل اسرار التكوين وكل أسرار الوراثة وكل أسرار الخلية . .

كل هذه الأسرار التي هتك العلم الحديث شيئاً يسيراً من حجبها مغلفة ومكنونة في باطن كل خلية من خلايا الجسم . . ولكل خلية سر لا تشاركه فيه بقية الخلايا . . وان كانت تجاورها فالخلية الشفافة في قرنية العين تختلف في أسرارها وتكوينها عن الخلية المجاورة في الصلبة . . والخلية الموجودة في شبكية العين تختلف من طبقة الى طبقة اذ أن هناك ٨ طبقات في تلك الشبكية التي تسجل الصور المرئية وتلتقطها كما تلتقط الكاميرا الصورة . . بل ان الطبقة الواحدة في الشبكية تختلف حسب وظيفتها فخلية العصى RODS تختلف عن خلية المخروطات CONES في الشكل والوظيفة . . وهكذا تختلف الخلية التي تفرز الانسولين في جزر لانجرهان بالبنكرياس وهو المادة التي تحرق السكر في الدم وتحوله الى طاقة عن الخلية المجاورة في نفس المكان من البنكرياس والتي تفرز هرمونا يزيد من سكر الدم بتحويل السكر المخزون في الكبد والعضلات الى سكر الجلوكوز الجاهز للاستعمال(١) . كما تختلف هذه الهرمونات عن

---

(١) يسمى هذا الهرمون « الجلوكاجون » GLUCAGON وتفرزه خلايا «أ» من جزر لانجرهان بالبنكرياس المجاورة لخلايا « ب » التي تفرز الانسولين الذي يحرق السكر .

المواد الهاضمة التي تفرزها بقية خلايا البنكرياس . . بل ان كل خلية هاضمة في البنكرياس تفرز نوعاً معيناً من المواد الهاضمة لا يشاركها فيه الخلايا المجاورة فهذه المجموعة تفرز مواد هاضمة للنشويات وتلك للسكريات واخرى للدهون وثالثة ورابعة للبروتينات . . . وهكذا دواليك .

وكل هذه الأسرار مع أسرار الوراثة تنتقل من جيل الى جيل ومن الاباء الى الأبناء ـ تنتقل كلها عبر شفرات واسرار ورموز خاصة في هذه الصبغيات العجيبة .

لقد كشف العلم الحديث أن في كل خلية من خلايا جسم الإنسان ٤٦ صبغياً أو جسيماً ملوناً . . وهذه الصبغيات ترى في الخلية العادية مكومة في النواة دون تمييز . فإذا ما بدأت مرحلة الانقسام والتكاثر تميزت في النواة هذه الصبغيات ووجدت على شكل ازواج . . كل اثنين ملتصقين ببعضهما . .

الكروموسومات تفضح دعوى التماثل بين الذكر والأنثى :

ثلاثة وعشرون زوجاً . . اثنان وعشرون منها مسؤولة عن بنيان الجسم وصفاته وواحد منها فقط مسؤول عن تعيين الجنس ذكر أم أنثى . . لا يمكن قط أن تشذ خلية . . ملايين من الخلايا توضح لك تلك الحقيقة الفاصلة بين الجنسين . . خلايا الجلد . . خلايا الشعر . . خلايا الفم خلايا الدم حتى خلايا المخ والعظام تنبئك بالحقيقة التي يريد بعض الناس اليوم تجاهلها . . وادعاء مساواة الجنسين . . وهم بذلك يصادمون الفطرة التي فطر الله الناس عليها . . يصادمون الفطرة في كل خلية من خلايا الجسم الانساني وفي كل ذرة من ذرات تكوينه . وفي هرموناته المختلفة بين الذكورة والأنوثة وفي تشريحه الجسماني المختلف . . ليس فحسب في الجهاز التناسلي بل في تكوين العظام وهيأتها . . وتكوين العضلات والأوتار وشدتها . . ثم ترتفع الفروق من الجسم الى النفس . . ومن الخلية الى السلوك ومن العظم الى الفكر ومن الجلد الى المنزع والرغبة والتوجه . . .

أسرار الجسيمات الملونة (الكروموسومات) :

ثلاثة وعشرون زوجاً من الصبغيات تحمل أسرار الإنسان مختزلة ومختصرة تدق وتدق حتى لا تدركها أكبر الميكروسكوبات الالكترونية . . وحتى لو كبرت مئات الملايين من المرات . .

كل صبغ من هذه الصبغيات الدقيقة آية من الآيات ومعجزة من المعجزات . يتكون الصبغ من سلاسل حلزونية ملتفة حول نفسها على هيئة سلالم كل درجة (مرقاة) تربط بين قاعدتين أمينيتين NITROGENOUS BASES وتتناغم القواعد النتروجينية واحداً بعد آخر ودرجة درجة حتى تتكون تلك السلالم الطويلة الممتدة الى عدة أمتار لو قيست بطولها الحقيقي . . ولكنها تلتف حول نفسها وتتكوم حتى تصبح واحد على مليون من المتـر أو أقل من ذلك . .

وقد استطاع العالمان كريك CRICK وواطسن WATSON أن يكتشفا عام ١٩٥٣ التركيب الكيمائي للكروموسومات (الجسيمات الملونة) ونالا بذلك جائزة نوبل . . وقد أوضحا تركيب ال D.N.A وهو الأساس الكيمائي الذي يقوم عليه بناء الكروموسومات . . وال D.N.A موجود على هيئة سلالم ملتفة ومكونة أساساً من أربعة قواعد نتروجينية NITROGENOUS BASES وهي أدنين ـ جوانين ـ سايتوزين ـ وثايمين ـ . ويتصل الأدنين دوماً بالثايمين كما يتصل الجوانين بالسايتوزين .

ADENINE = THYMINE

GUANINE = CYTOSINE

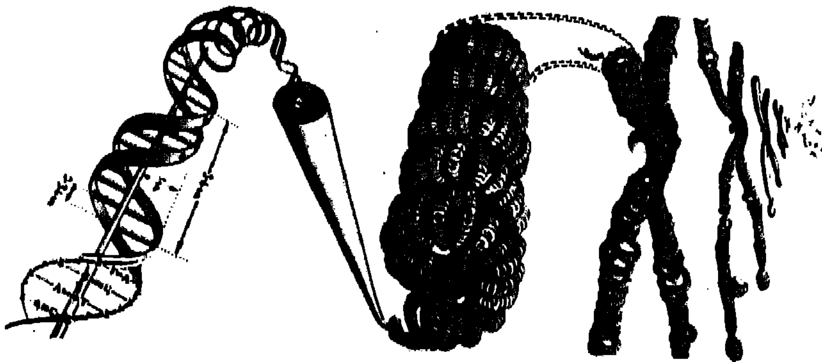
ثم يتصل كل واحد من هذه القواعد بأحد السكريات الناقصة الأوكسجين DEOXY- RIBOSE وهو سكر خماسي كما يتصل السكر الخماسي بمركب فسفوري . . ويقوم الـ D.N.A بأمر خالقه وبارئه بالتحكم في نشاط أي خلية إذ أن به أسراراً معقدة توجه الخلية ونشاطها ونـوع انزيماتها وخصـائصها ووظائفها . . كما أنها مبرمجة بحيث انها لا تقوم بأي وظيفة الا في الوقت

المحدد أي أنها مقدرة .

ويتحكم الـ D.N.A في نشاط الخلايا بواسطة مركب نووي آخر يدعى الـ RIBONUCLEIC ACID R.N.A وهو يشبه الـ D.N.A . . الا في شيء واحد



الكروموسومات الجنسية   بقية الكوموسومات ترقد فيها صفات الجنس البشري



الصبغيات : الشيفرة السرية للخلق

وهو ان القاعدة الأمينية الثايمين تستبدل هنا باليوراسيل .

ADENIN= URACIL

GUANIN= CYTOSINE

كما أن السكر الخماسي (ريبوز) تام الأكسدة وليس ناقص الأكسدة كما هو في الـ D.N.A .

ويقوم الـ D.N.A بصنع الرسول MESSENGER RNA الذي يحمل الرسائل والأوامر من الـ D.N.A الى مصنع الخلية (الريبوزوم) وهو أيضاً من الـ R.N.A فيقوم الأخير بصنع مختلف البروتينات والأنزيمات (الخمائر) حسب الأوامر والشفرات التي يحملها اليه الرسول . . وتكوّن كل ثلاثة قواعد نتيروجينية (ثلاث أحرف) كلمة . . . وكل كلمة تتحكم في أحد الأحماض الأمينية .

وبما أن عدد القواعد النتروجينية NITROGENOUS BASES هي أربعة فقط وإذا اعتبرت حروفاً فإنه يمكّن صياغة ٦٤ كلمة كل كلمة مكونة من ثلاث أحرف . . وتتحكم هذه الكلمات في عشرين حمضاً أمينياً AMINO ACIDS تصوغ بها مئات بل آلاف المركبات البروتينية المعقدة . . تماماً مثلما تصوغ من ٢٨ حرفاً آلاف بل ملايين القصائد والمقالات والكتب . . كل المعارف الانسانية تسعها اللغات المكونة من عدد محدود من الأحرف . . بل ان كلام الله الخالد الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه والمنزّل على الرسل صلوات الله عليهم ـ وهي التوراة والزبور والإنجيل والقرآن وصحف ابراهيم عليه السلام ـ كلها وسعتها الأحرف المحدودة . .

وهذه الأحرف الكيميائية قد وسعت كل المركبات المعقدة مثلما وسعت الحروف الأبجدية لغة الإنسان على مدى تاريخه الطويل . . بل ووسعت كلمات الله المطلقة المبرأة من كل شائبة . والتي لا عد لها ولا حصر . .

﴿ قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي ولو جئنا بمثله مدداً ﴾ الكهف .

﴿ ولو ان ما في الأرض من شجرة أقلام والبحر يمده من بعده سبعة أبحر ما



صورة مكبرة لأحدالكروموسومات اثناء عملية الاقتسام .. يحمل كل كروموسوم (جسيم ملون) خمسين الى ستين الف صفة وراثية (جين) .. وفي جسم الانسان ٥٠ مليون مليون خلية وفي كل خلية ٤٦ كروموسوما .. وفي كل كروموسوم خمسين الف صفة وراثية فمن ذا الذي يستطيع أن يدرك مدى هذه الصفات الوراثية غير خالقها وبارئها ومصورها ..

نفدت كلمات الله . إن الله عزيز حكيم ﴾ لقمان .

والصورة توضح[1] : الصبغيات أو الجسيمات الملونة الموجودة في كل خلية من جسم الإنسان وهي هنا توضح خلية ذكر كما هو واضح من صبغ الذكورة لها . كما انها توضح صبغاً مكبراً على هيئة سلالم ملتفة حول نفسها .

تلتف هذه السلالم حول محورها حتى لا يمكن تمييزها تحت أقوى المجاهر والميكروسكوبات الا عندما تبدأ الخلية في الانقسام والانشطار .

الانقسام العادي : MITOSIS

وعند الانقسام العادي تتضاعف كمية المواد المكونة للجسيم الملون ثم ينشطر كل جسيم الى اثنين متماثلين تماماً .. ثم يبتعد كل منهما عن الآخر ..

---

(١) صفحة ١٢٩



صورة توضح كيفية تناغم القواعد النتروجينيه*Nitrogenous Bases* في سلم الحمض النووي المكون للجسيم الملون . . وهو كما ترى على هيئة درجات تربط بين قاعدتين أمينتين في سلم حلزوني .

وفي نهاية الانقسام نجد خليتين تحتوي كل واحدة منهما على ٤٦ صبغياً يتشابهان بل ويتطابقان تماماً .

وهكذا يعوض الجسم ما يفقده من ملايين الملايين من الخلايا ففي كل ساعة يخلق الله ويميت آلاف الملايين من الخلايا وسنذكر كمثال فقط ان الله يخلق ويميت في كل ثانية مليونين ونصف من كرات الدم الحمراء وفي كل يوم مائتي مليار كرة دم حمراء ومثلها من خلايا الدم البيضاء واكثر منها من خلايا الجهاز الهضمي واضعاف اضعافها من خلايا الجلد . .

يسير الانقسام والانشطار في جميع خلايا الجسم على هذا المنوال لا يحيد عنه ولا يميل . . الا في موضع واحد هو الخصية في الرجل والمبيض في المرأة . .

الانقسام الاختزالي : MESIOSIS

هناك فقط يحصل الانقسام الاختزالي . . هناك فقط تنقسم الخلية فيذهب نصف جسيماتها الملونة الى خلية ويذهب نصفها الآخر الى خلية أخرى . . وتحتوي كل خلية جديدة على ٢٣ جسيماً ملوناً بدلاً من ٤٦ .

ولذلك حكمة بالغة . . . فليس من شيء في جسم الإنسان ولا في الكون إلّا وله حكمة سواء علمناها أم جهلناها . . وما أقل ما نعلم وما أكثر ما نجهل . . .

تلك الحكمة : هي ان خلايا الخصية ستتحول الى نطف أو حيوانات منوية ، وخلايا المبيض ستتحول الى بويضات .

وقد قدر الله لأحد هذه الحيوانات المنوية العديدة ان يلقح تلك البويضة . . فإذا لقحها واجتمع الشتيتان بعد تفرق . . كان حاصل الجمع بعد التفرق خلية سوية تحتوي على ٤٦ جسيماً ملوناً . . . تلك الخلية هي البويضة الملقحة أو النطفة الأمشاج كما سماها القرآن الكريم . . والأمشاج هي المختلطة من ماء الرجل وماء المرأة . . أي الحيوان المنوي والبويضة بالتعبير

العلمي الحديث .

ومنذ تلك اللحظة التي تتكون فيها النطفة الأمشاج أو البويضة الملقحة تصبح جميع الانقسامات المتتالية التي يخلق منها الانسان انقساماً عادياً بحيث تحتوي كل خلية جديدة على نفس العدد من الجسيمات الملونة التي تحويه سالفتها .

الذكورة والأنوثة :

من الذي سيحدد نوع الجنين وجنسه ذكراً أم أنثى ؟ سؤال قديم اختلفت الاجابات حوله . . وجاء القرآن الكريم بفصل الخطاب ولا غرابة فإن الذي خلق أعلم بخلقه ﴿ ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير ﴾ فإذا تحدث المولى عن ذلك فهو حديث اللطيف الخبير العليم بكل شيء . . والذي أحاط علمه بكل صغيرة وكبيرة وكل رطب ويابس وكل ذرة وكل حركة وسكون . . وكل همسة ونأمة . . وكل خاطرة وفكرة ﴿ يعلم خائنة الأعين وما تخفي الصدور ﴾ .

يقول المولى عز وجل في سورة القيامة :

﴿ أيحسب الإنسان ان يترك سدى . ألم يك نطفة من منيٍّ يُمْنَى ثم كان علقة فخلق فسوى فجعل منه (أي المني) الزوجين الذكر والأنثى . أليس ذلك بقادر على أن يحيي الموتى ؟ ﴾ .

ويكون الجواب الوحيد على هذا السؤال بلى انه على كل شيء قدير .

كما يقول تعالى في سورة النجم :

﴿ وانه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة اذا تمنى ﴾ .

والنطفة التي تمنى هي نطفة الرجل . . هي الحيوان المنوي كما نسميه اليوم باصطلاح العلم الحديث .

وقد رأينا فيما سبق كيف ان كل خلية في جسم الانسان تحتوي على ثلاثة وعشرين زوجاً من الجسيمات الملونة . وان منها زوجاً واحداً هو المسؤول عن

صفة الشخص وجنسه : ذكر أم أنثى .

كل خلية من خلايا الجسم تنبئك بذلك . . فخلايا الرجل تحتوي على الجسيمات الملونة . بينما خلايا المرأة تحتوي على الجسيمات الملونة XX فإذا انقسمت خلايا الخصية انقساماً اختزالياً فإن ناتج هذا الانقسام هو خلايا أو حيوانات منوية تحتوي على X فقط أو Y فقط أي أن هذه الحيوانات المنوية إما أن تكون حيوانات منوية مذكرة أو حيوانات منوية مؤنثة فالحيوان المنوي الذي يحمل اشارة الذكورة Y يختلف عن الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الأنوثة X . . وقد استطاع العلماء أن يفرقوا بينهما في الشكل والمظهر كما فرقوا بينهما في الحقيقة والمخبر .

انظر الى الصورة التالية : ترى للحيوان المنوي المذكر وميضاً ولمعاناً في رأسه بينما الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الأنوثة يفقد ذلك اللمعان والنور . .

ليس هذا فحسب ولكن الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الذكورة أسرع حركة وأقوى شكيمة في الغالب من زميله الذي يحمل شارة الأنوثة . . فالحيوان المنوي المذكر يسير حثيثاً وينطلق كالصاروخ حتى يصل الى موضع البويضة في ٦ ساعات تقريباً فإن وجد البويضة جاهزة للتلقيح لقحها بأمر الله وإلا فيبقى ساعات ثم يموت كمداً وحسرة .

وأما الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الأنوثة فيسير بطيئاً في الغالب ولا يصل الى موضع البويضة الا بعد اكثر من اثنتي عشر ساعة . . وربما وصل في أربع وعشرين ساعة . فإذا وصل الى موضع البويضة فان وجد الرجال قد سبقوه اليها مات حسرة وكمدا على جدارها . . وان وجدها تخلفت عنهم ونزلت متباطئة بعد قدومهم ووفاتهم فان الفرصة تكون سانحة له بتلقيحها . .

وهناك أبحاث حديثة تدل على أن تقلصات الرحم هي المسؤولة بالدرجة الأولى عن شفط وسحب السائل المنوي المختلط بماء المرأة عند عنق الرحم

الى داخل الرحم ولذا فان سرعة الحيوانات المنوية المذكرة والتي قيست في المخبر ـ تصبح قليلة الجدوى في السبق الى الوصول الى قناة الرحم . . اذ وجد ان الحيوانات المنوية المذكرة والمؤنثة بل والميتة تصل في وقت واحد تقريباً الى قناة الرحم . ولكن عوامل الحركة تفعل فعلها الذي لم يعرف بعد على وجه الدقة حينما تقترب الحيوانات المنوية من البويضة . . فتخترق التاج المشع CORO-NA RADIATA والمنطقة الشفافة ZONA PELLUCIDA (١)

أما البويضة فتحمل دائماً أبداً إشارة الأنوثةX .

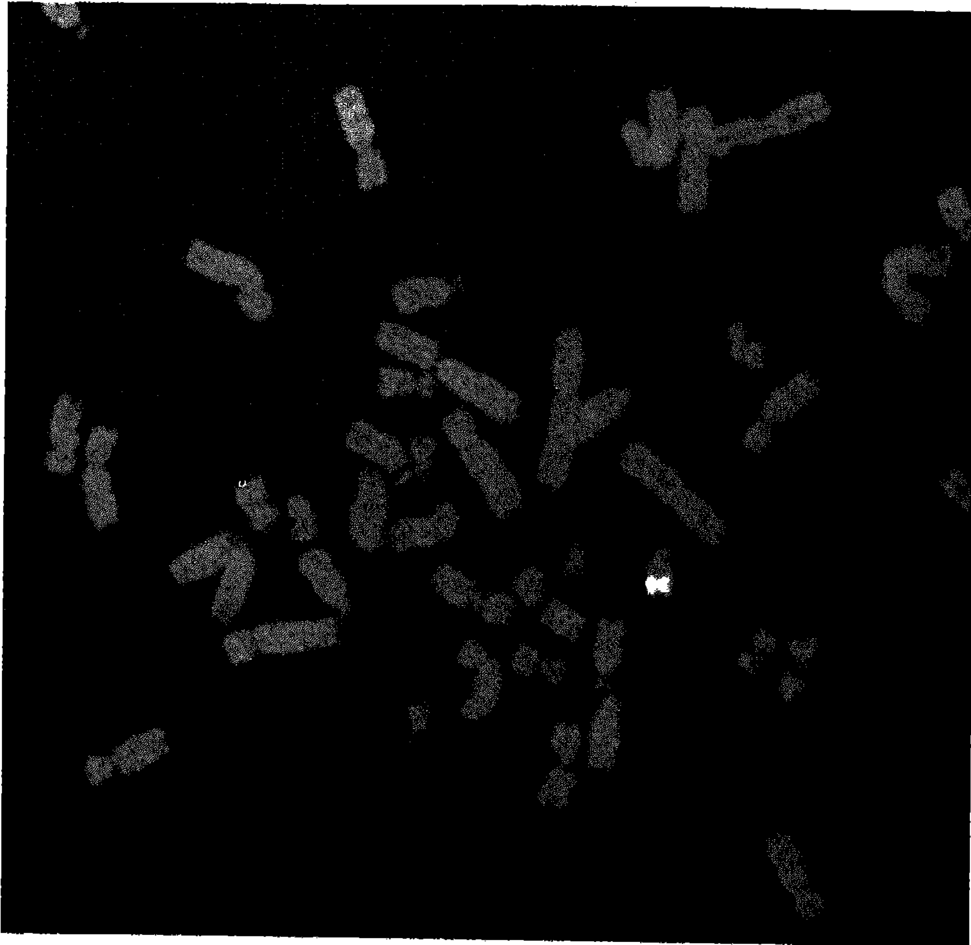
فإذا أراد الله ولقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الذكورة فان النطفة الأمشاج تحتوي على ٤٦ صبغياً على هيئة ثلاث وعشرين زوجاً منها زوج واحد على هيئة X و Y وكما تراه في الصورة التالية .



حيوانات منوية تحمل شارة الذكورة وفي وسط رأسها مادة مشعة لماعة بيضاء بينما الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الانوثة لا تحمل ذلك اللمعان .

---

(١) (انظر لمزيد من التفصيل كتاب علم الأجنة الانساني HUMAN EMBRYOLOGY BY HAMIL-TON AND BOYD 4th EDITION)



صورة توضح خلية ذكر تحتوي على ٤٦ جسيماً ملوناً على هيئة ثلاث وعشرين زوجاً منها زوج واحد على هيئة Y وX اما الجسيم الملون Y فهو قصير وبه لمعان ظاهر . . واما الجسيم X فهو طويل وكبير الحجم ولكنه لا يحمل أي لمعان .

أما إذا قدر الله ولقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الأنوثة فان النتيجة هي نطفة أمشاج (بويضة ملقحة) تحمل شارة الأنوثة فقط XX .

وبما أن الأم (البويضة) تعطي دائماً شارة الأنوثة فإن الحيوان المنوي هو

الوحيد الذي يحدد بارادة الله نوع الجنين ذكرٍ أم أنثى . إذ أنه يحمل شارة الذكورة أو يحمل شارة الأنوثة . . فإذا لقح الحيوان المنوي المذكر البويضة كان الجنين ذكراً بإذن الله . أما إذا لقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الأنوثة فإن نتيجة الحمل هي انثى بإذن الله .

وتبقى الآية بعد ذلك كله اعجازاً علمياً كاملاً :

﴿ وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى ﴾ .

فالنطفة التي تمني زوجان : حيوان منوي مذكر وحيوان منوي مؤنث . . والنطفة التي تمنى تقرر نوعية الجنين وجنسه . . وصدق الله العظيم . .

هل للمرأة دور في تحديد الذكورة والأنوثة :

لقد قررت الآيات الكريمة السابقة أن الذي يحدد ذكورة الجنين أو أنوثته هو الله سبحانه وتعالى بواسطة النطفة التي تمنى ﴿ وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى ﴾. ويبدو أن ليس للمرأة من دور واضح في تحديد الذكورة والأنوثة . . ولكن الحديث النبوي الشريف الذي أخرجه مسلم في صحيحه يقول أن للمرأة دور في ذلك حيث يقول ﷺ لليهودي الذي سأله عن الولد: « ماء الرجل أبيض وماء المرأة أصفر فإذا اجتمعا فعلا مني الرجل مني المرأة أذكر باذن الله واذا علا مني المرأة مني الرجل أنث باذن الله » . . قال اليهودي صدقت وانك لنبي .

وتضمن الحديث عدة قضايا : أولها صفة ماء الرجل وهو أبيض وصفة ماء المرأة وانه أصفر . . والتعبير عن ماء الرجل بالمني معروف وشائع . . أما التعبير عن ماء المرأة بالمني فغير شائع . . ويقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن (ص ٢٤٣) « لمني الرجل خاصة الغلظ والبياض والخروج بدفق ودفع . فإن أراد من نفى مني المرأة انتفاء ذلك عنها أصاب . . ومني المرأة خاصته الرقة والصفرة والسيلان بغير دفع . فان نفى ذلك عنها أخطأ » .

والقضية الثانية : هي إذا علا ماء الرجل أذكر باذن الله وإذا علا ماء المرأة

أنث باذن الله . .

ونحن نعلم أن إفرازات المهبل حامضية بينما افرازات عنق الرحم قلوية كما نعلم أن افرازات عنق الرحم تكون ثخينة ولزجة في غير وقت الإبياض . . أما عند خروج البويضة من المبيض فان هذه الافرازات ترق وتخف لزوجتها لتسمح للحيوانات المنوية بالولوج بسهولة . .

ونحن الى الآن لا نعلم دور هذه الافرازات في تشجيع الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الذكورة أو الحيوان المنوي الذي يحمل شارة الأنوثة . . ويحتاج الأمر الى مزيد من الابحاث لتحديد دور هذه الافرازات في تحديد الذكورة والأنوثة . . وذلك بواسطة تأثيرها على الحيوانات المنوية المذكرة أو المؤنثة .

ونحن نقول مع ابن القيم (التبيان في أقسام القرآن) : « ومع هذا كله فهذا جزء سبب وليس بموجب. والسبب الموجب مشيئة الله فقد يسبب بضد السبب . . وقد يرتب عليه ضد مقتضاه . ولا يكون في ذلك مخالفة لحكمته كما لا يكون تعجيزاً لقدرته. وقد أشار في الحديث الى هذا بقوله «أذكر وأنث باذن الله » . وقد قال تعالى ﴿ لله ملك السماوات والأرض . يخلق ما يشاء . يهب لمن يشاء اناثاً ويهب لمن يشاء الذكور . أويزوجهم ذكراناً واناثاً . ويجعل من يشاء عقيماً . انه عليم قدير ﴾ . فأخبر سبحانه أن ذلك عائد الى مشيئته . وانه قد يهب الذكور فقط والاناث فقط . وقد يجمع للوالدين بين النوعين معاً . وقد يخليهما عنهما معاً . وأن ذلك راجع الى مشيئته فهو متعلق بعلمه وقدرته » .

الشبه :

وأما الشبه فموضوع آخر تحدثت عنه الأحاديث النبوية ايضاً فقد يشبه الولد أباه وقد يشبه أمه أو أخواله . . وقد يشبه أحد أجداده . . وقد لا يشبه أياً من آبائه فقد جاء في صحيح البخاري عن أنس رضي الله عنه أن عبد الله بن سلام سأل النبي ﷺ : « وأما الشبه في الولد فان الرجل اذا غشى المرأة فسبقها ماؤه كان

الشبه له . وإذا سبقت كان الشبه لها » . . قال عبد الله بن سلام رئيس أحبار اليهود آنذاك أشهد أنك رسول الله فآمن رضي الله عنه .

فالسبق في الحديث يحدد الشبه فإذا سبق ماء الرجل كان الشبه له . . واذا سبق ماء المرأة كان الشبه لها . . وهذا لا ينفي ان الولد قد لا يشبه أيا من الوالدين . . كما جاء في حديث الفزاري الذي أخرجه البخاري ومسلم وأصحاب السنن الأربعة وأحمد والدار قطني وفيه أن رجلا من بني فزارة جاء الى النبي ﷺ يعرض نفي ولده لأن امرأته ولدت غلاماً أسود فقال ﷺ : هل لك من ابل ؟ قال نعم . قال فما ألوانها ؟ قال : حمر فقال رسول الله ﷺ : هل فيها من أورق (أي أسمر) قال ان فيها أورقا . قال فأنّى أتاها ذلك ؟ قال عسى أن يكون نزعة عرق . قال فهذا عسى أن يكون نزعة عرق » .

وقد ذكرنا ذلك بالتفصيل في فصل التقدير في النطفة تحت باب نزعة عرق فليرجع اليه القارىء .

والخلاصة أن عوامل الشبه لأحد الوالدين أو للأسلاف أو بظهور صفات جديدة كما حدث للفزاري الذي جاءته امرأته بولد أسود دون أن يكون أحد الوالدين أسود . أمر بالغ التعقيد . . وتعمل فيه الجينات بصورة خفية ومعقدة . . وبعضها يتبع قوانين مندل حسب الصفة ! سائدة DOMINANT أو متنحية RECESSIVE وبعضها لا يتبعها وحتى تلك التي تعتبر خاضعة لقوانين الوارثة قد تتخلف عن تلك القوانين ويعتبر الجنين عندئذ كامل التعبير أو ناقص التعبير FULLY EXPRESSED OR PARTIALLY EXPRESSED ولا يزال العلم الحديث يجهل الكثير من الحقائق التي تحدد الشبه في الولد .

ولا ندري الى الآن ما هو دور السبق في ماء الرجل أو ماء المرأة في الشبه من الناحية العلمية . . وحتى يتسع مدى العلم في هذا الباب فإننا نقبل الحديث الشريف بقلوب مطمئنة واثقة بصدق المصطفى صلوات الله عليه الذي لا ينطق عن الهوى والذي لا يقول الا حقاً . . وينبغي أن يحفز ذلك العلماء المختصين في هذا الباب لدراسته فقد تنفتح لهم أبواب وتكشف لهم كشوفات . . وهذا

معلم من معالم البحث التي ينبغي أن يدرسها العلماء المسلمون المختصون في هذا الفرع من العلم .

الزوجية :

لا يخلو شيء في الوجود من نظام الزوجية ﴿ ومن كل شيء خلقنا زوجين لعلكم تذكرون ﴾ في النبات والحيوان . . في الذرة وفي المجرة . . وفي المتحرك والساكن . . في كل شيء : الذرة تحتوي على الاليكترون السالب يقابلها البروتون الموجب . . وفي الكهرباء سالب وموجب . . في النبات بمختلف أنواعه وصنوفه : ﴿ ومن كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين ﴾ (الرعد) ﴿ وأنزل من السماء ماء فأخرجنا به أزواجاً من نبات شتى ﴾ . . ثم في الحيوان بمختلف درجاته من وحيد الخلية الى متعدد الخلايا الى الثدييات الى الانسان . . كلها تحمل الزوجية وتحمل شارة الذكورة والأنوثة . . إما متصلة أو منفصلة . .

﴿ يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها ﴾ النساء .

﴿ هو الذي خلقكم من نفس واحدة وجعل منها زوجها ﴾ الاعراف .

﴿ خلقكم من نفس واحدة ثم جعل منها زوجها ﴾ الزمر .

﴿ ومن آياته ان خلق لكم من أنفسكم أزواجاً لتسكنوا اليها ﴾ الروم .

﴿ والله خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم جعلكم أزواجاً ﴾ فاطر .

تتحول النطفة الى أزواج مذكر ومؤنث . .

حتى الجسيمات الملونة داخل الخلايا تتجمع على هيئة أزواج : ثلاث وعشرين زوجاً . .

ان الزوجية هي نظام هذا الكون . السالب يقابل الموجب . . الاليكترون يقابل البروتون . الصبغيات تتقابل على هيئة ازواج . . شارة الذكورة Y تقابل

شارة الأنوثة X . . الحيوان المنوي المذكر يقابله الحيوان المنوي المؤنث . . في كل ثمرة وفي كل شجرة وفي كل ذرة وفي كل خلية ترى الزوجية منبثة في هذا الكون حتى في الكهارب . . حتى في الموجات .

أمام هذا كله نقف خاشعين متبتلين نتلو قول ربنا سبحانه وتعالى :

﴿ سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون ﴾ (يس) .

سبحانه . . سبحانه ما أعلى شأنه وما أعظم إحسانه . . خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسنا ومما لا نعلم . . وما أوتيتم من العلم إلا قليلاً .

كلمات الله :

﴿ قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي ولو جئنا بمثله مدداً ﴾ الكهف .

وكلمات الله منبثة في الكون كله تسبحه وتمجده . .

ولقد كنا قبل هنيهة مع الجسيمات الملونة . . نعجب مما فيها من اسرار .

وقد كشف العلم الحديث بعض هذه الأسرار . . التي ترينا كلمات الله التي لا تنفذ ولا يحيط بها شيء .

كل جسيم ملون (كروموسوم) مكون من ٤ قواعد أمينية ترتبط ببعضها على هيئة سلالم حلزونية ملتفة حول محورها . . وتشكل كل ثلاثة قواعد أو ثلاثة أحرف كلمة . . هذه الكلمة هي الناسلة أو الجين .

وهذه الناسلة تحمل صفة من صفات الوراثة كالطول أو القصر كلون الجلد والبشرة أو لون العينين . . كما انها تحمل الأسرار التي تجعل هذه الخلية تفرز هذا الهرمون أو تلك المادة الهاضمة أو تجعلها تفرز المادة الصلبة التي تكون العظام أو المادة الرخوة التي تكون افرازات الجسم . . وهي تتحكم فيها لتكون مبصرة شفافة أو معتمة مظلمة (مثل القرنية والعدسة الشفافة أو ظلمة داخل العين

أو داخل البطن) .

ليس ذلك فحسب ولكن هذه الناسلة تنقل الصفات والشيات والملامح من الآباء الى الأبناء جيلاً بعد جيل وأمة بعد أمة . . ومع هذا فلا يتشابه اثنان تمام التشابه ولو كانا توأمين من بويضة واحدة ملقحة بحيوان منوي واحد . . معجزة الخلق والابداع تتكرر في كل لحظة وفي كل ثانية وآونة . . وكلمات الله مكنونة في ارجاء هذا الكون الواسع الفسيح . . فبها يخلق ويوجه ويرعى ويرزق ويقبض ويبسط ويعطي ويمنع . . ويغني ويفقر ويعز ويذل . . كلمات الله لا حصر لها . . ولا نهاية . . البحار كلها تجف قبل أن تنفد كلمات ربي . . الأقلام كلها تتحطم قبل أن تحصى كلمات ربي .

﴿ ولو أن ما في الأرض من شجرة أقلام . والبحر يمده من بعده سبعة أبحر ما نفدت كلمات الله . إن الله عزيز حكيم ﴾ لقمان .

﴿ كل يوم هو في شأن ﴾ الرحمن .

ومن كلمات الله المكنونة تلك الناسلات أو الجينات التي لا يحصي عددها إلا الله خالقها وبارئها وموجهها . . كل ناسلة مكونة من ثلاثة أحرف . . كل ناسلة كلمة تؤدي وظائف وتحمل اسراراً لا يحيط بها ولا يدرك مداها إلاّ علام الغيوب . . وفي كل خلية من خلايا جسم الانسان أكثر من ثمانية بلايين ناسلة وجسم الانسان به ٦٠ مليون مليون خلية . . ترى كم عدد الناسلات في جسمك ؟!!

في كل جسيم من هذه الجسيمات الملونة التي تقاس بالميكرون (واحد على مليون من المتر) وبالانجستروم (واحد على بليون من المتـر) . . في كل جسيم مجموعة هائلة من هذه الجينات (الناسلات) التي تحدد الصفات والملامح والشيات . . وتنقل الينا من الآباء والأمهات اسرارهم وطباعهم والوانهم وخصائصهم مع تفرد كل واحد منا عمن سبقه وعمن لحقه وعمن عاصره وعايشه . .

إذا جمعت ناسلات البشرية كلها فان حجمها لن يزيد عن رأس دبوس

وفيها أسرار وأسرار وعلوم وعلوم وكلمات وكلمات . . لا يكاد يتصور واقعها عقل . . فكيف بالاحاطة بها ؟! لا يحيط بها الا هو ، خالقها وبارئها منشؤها . .

﴿ الله لا إله إلا هو الحي القيوم . . لا تأخذه سنة ولا نوم . . له ما في السموات وما في الأرض . من ذا الذي يشفع عنده إلا باذنه . . يعلم ما بين أيديهم وما خلفهم ولا يحيطون بشيء من علمه إلا بما شاء . وسع كرسيه السموات والأرض . ولا يؤوده حفظهما . وهو العلي العظيم ﴾ .

عالم الذر :

انه عالم عجيب عجيب رغم صغرة المتناهي . . ومع هذا فقد أتاح الله للبشرية في القرن العشرين ان تعلم شيئاً يسيراً عن هذا العالم المثير . . عالم الذر . . عالم الرمز . . . عالم الشيفرة . . عالم الكلمات . . كلمات الله التي لا يحدها حد ولا يبلغ تعدادها عد . . ولا يحيط بها تصور ولا يبلغها خيال .

لنبقَ مع هذا العالم العجيب المتناهي نتملى آيات الله وننبهر حتى الأعماق . . لترتعش كل ذرة في كياننا بالتسبيح والتكبير والتهليل . . لتنسجم وتتناغم مع تسبيحات الملائكة الحافين بالعرش قائلين :

« سبحان الله والحمد لله ولا إله إلا الله والله أكبر » .

لتتناغم هذه الكلمات مع كلمات الملأ الأعلى ولتكن غراس الجنة كما قال المصطفى عليه صلوات الله . . ولا عجب فالكلمة تفعل الأعاجيب . . ﴿ مثل كلمة طيبة كشجرة طيبة أصلها ثابت وفرعها في السماء تؤتي أكلها كل حين باذن ربها . . ومثل كلمة خبيثة كشجرة خبيثة اجتثت من فوق الأرض ما لها من قرار يثبت الله الذين آمنوا بالقول الثابت في الحياة الدنيا وفي الآخرة ﴾ . .

لنبقَ مع عالم الكلمات وعالم الذر . . خلق الله سبحانه وتعالى آدم وخلق ذريته من ظهره في عالم الذر وأراه إياهم عياناً . . في نعمان يوم عرفة . . رأى منهم ذوي النور ورأى منهم ذوي الظلمة . . رأى منهم الجميل ورأى منهم القبيح . . رأى فيهم الأنبياء والمرسلين ورأى فيهم الكافرين المعاندين . . رأى

عباد الرحمن ورأى عباد الشيطان . وأشهدهم ربهم على أنفسهم ألست بربكم قالوا بلى وشهد الملائكة[1] قالوا ﴿ شهدنا ان تقولوا يوم القيامة انا كنا عن هذا غافلين ﴾ . . ﴿ وإذا أخذ ربك من بني آدم من ظهورهم ذرياتهم وأشهدهم على أنفسهم ألست بربكم ؟ قالوا بلى . شهدنا ان تقولوا يوم القيامة إنّا كنا عن هذا غافلين ﴾ .

وتحدث المصطفى صلوات الله عليه موضحاً لنا ما حدث وما جرى في ذلك اليوم يوم أن وقف آدم في وادي نعمان يوم عرفة وذريته تخرج أمامه من عالم الذر الى عالم المجسمات ومن عالم الغيب الى عالم الشهادة . .

يقول المصطفى صلوات الله كما يرويه عنه ابن عباس :

« ان الله أخذ الميثاق من ظهر آدم عليه السلام بنعمان يوم عرفة . فأخرج من صلبه كل ذرية ذراها فنثرها بين يديه ثم كلمهم قبلاً قال : الست بربكم قالوا بلى شهدنا ان تقولوا يوم القيامة انا كنا عن هذا غافلين أو تقولوا انما اشرك آباؤنا من قبل وكنا ذرية من بعدهم أفتهلكنا بما فعل المبطلون » أخرجه الامام أحمد والنسائي وابن جرير وابن أبي حاتم والحاكم في مستدركه .

وفي الصحيحين (البخاري ومسلم) عن أنس بن مالك رضي الله عنه عن النبي ﷺ قال: « يقال للرجل من أهل النار يوم القيامة أرأيت لو كان لك ما على الأرض من شيء أكنت مفتدياً به قال فيقول نعم . . فيقول أردت منك أهون من ذلك . قد أخذت عليك في ظهر آدم ان لا تشرك بـي شيئاً فأبيت الا أن تشرك بي .

وعن عبد الله بن عمرو قال : قال : رسول الله ﷺ : « وإذا أخذ ربك من بني آدم من ظهورهم ذريتهم قال : أخذ من ظهره كما يؤخذ بالمشط من الرأس . فقال لهم ألست بربكم قالوا بلى » قالت الملائكة شهدنا ان تقولوا يوم القيامة انا كنا عن هذا غافلين » . رواه ابن جرير .

---

(١) كما هو مذكور في حديث عبد الله ابن عمر الذي سيأتي بعد قليل .

وعن عمر بن الخطاب رضي الله عنه قال «سمعت رسول الله ﷺ سئل عن الآية ﴿ وإذا أخذ ربك من بني آدم من ظهورهم ذريتهم وأشهدهم على أنفسهم . ألست بربكم؟ قالوا بلى ﴾ فقال رسول الله ﷺ : ان الله خلق آدم عليه السلام ثم مسح ظهره بيمينه فاستخرج منه ذرية . قال خلقت هؤلاء للجنة وبعمل أهل الجنة يعملون ثم مسح ظهره فاستخرج منه ذرية قال : خلقت هؤلاء للنار وبعمل أهل النار يعملون* . فقال رجل : يا رسول الله ففيم العمل ؟ فقال رسول الله ﷺ : » إذا خلق الله العبد للجنة استعمله بأعمال أهل الجنة حتى يموت على عمل من أعمال أهل الجنة فيدخله به الجنة . وإذا خلق العبد للنار استعمله بأعمال أهل النار حتى يموت على عمل من أعمال أهل النار فيدخله به النار » . أخرجه أبو داوود والنسائي والترمذي وابن أبي حاتم وابن حيان .

وعن هشام ابن حكيم عن رسول الله ﷺ قال : ان الله قد أخذ ذرية آدم من ظهورهم ثم أشهدهم على أنفسهم ثم أفاض بهم في كفيه ثم قال هؤلاء في الجنة وهؤلاء في النار . فأهل الجنة ميسرون لعمل أهل الجنة ، وأهل النار ميسرون لعمل النار » . أخرجه ابن جرير وابن مردويه .

وأخرج الترمذي والحاكم قوله ﷺ : « لما خلق الله آدم مسح ظهره فسقط من ظهره كل نسمة هو خالقها من ذريته الى يوم القيامة . وجعل بين عيني كل انسان منهم وبيصاً من نور ثم عرضهم على آدم فقال آدم : أي رب من هؤلاء : قال : هؤلاء ذريتك فرأى رجلاً منهم فأعجبه وبيص ما بين عينيه قال : أي رب من هذا . قال هذا رجل من آخر الأمم من ذريتك يقال له داود قال رب وكم جعلت عمره . قال ستين سنة قال أي رب هذا وهبت له من عمري أربعين سنة . فلما انقضى عمر آدم وجاءه ملك الموت قال : أولم يبق من عمري أربعون سنة قال أولم تعطها ابنك داود قال فجحد آدم فجحدت ذريته . ونسي آدم فنسيت ذريته وخطىء آدم فخطئت ذريته » .

عالم الذر هذا هو عالم الرمز والشيفرة . عالم الكلمة المكنونة التي يظهرها الله متى شاء واينما شاء وكيفما شاء ثم يعيدها الى عالمها السري السرمدي . .

والمثال امامنا واضح في عالم الناسلات والجينات . . كلمات من كلمات الله المبثوثة في الكون على اتساعه . . تتناغم حروف ثلاثة (ثلاثة قواعد امينية) لتكون كلمة . . وتحت الكلمة أسرار وأسرار . . وصفات وصفات . . صفات جسدية وصفات نفسية وصفات سلوكية . . وتحت الكلمة معامل ومعامل لا تتسع لها معامل الأرض بأكملها[1] . . ثم تنتقل الصفات وتنتقل الكلمات عبر الحيوانات المنوية وعبر البويضات من الآباء والأمهات الى الأبناء والبنات جيلاً بعد جيل وأمة بعد أمة . . تحفظ الجنس الانساني على ظهر الأرض . . وتخرج من جاء أوان ظهـوره الى عالم الظهور وتخفي من أمرت بستره في عالم الكمون . . حتى يحين وقت ظهوره وأوان بروزه . .

والانسان هو الانسان من آدم الى ان يرث الله الأرض ومن عليها ومع ذلك فالفرق بين الانسان والانسان لا يمكن حصره . . لا في الصفات الجسمية ولا في القدرات العقلية ولا في المدارك الفكرية ولا في السمات الخلقية . . انه

---

(١) ويروى عن الامام علي قوله في هذا المعنى : تحسب أنك جسم صغير وفيك انطوى العالم الأكبر .

إن هذه الاحاديث الشريفة وغيرها قد توهم الجبر وأن ليس للانسان أي إرادة في عمل الخير أو الشر والصحيح غير ذلك . فقد قال تعالى « ونفس وما سواها فالهمها فجورها وتقواها . قد أفلح من زكاها وقد خاب من دساها » . . وقال تعالى « وهديناه النجدين » أي الطريقين طريق الخير والشر وقال سبحانه وتعالى « إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم » « كل نفس بما كسبت رهينة » « ولا تزر وازرة وزر أخرى » .

وذلك لا يناقض أن ما سيفعله الانسان مسجل مكتوب قبل ولادته بل قبل أن يخلق الكون . . لأن ذلك كله في علم الله سبحانه وتعالى . . وعلم الله محيط شامل بما كان وبما سيكون منذ الازل والى الابد . . وشاءت قدرته تعالى أن تعطي الانسان قدرا محدودا من الاختيار والارادة يناط بهما الثواب والعقاب . .

وفي جسم الانسان نفسه دليل على ذلك . فعضلاته وجهازه العصبي ينقسم الى قسمين جزء إرادي يتمثل في العضلات الارادية والاعصاب الارادية التي تتحكم في الحركات الظاهرة لليدين والرجلين والوجه بما يشمله . . وقسم غير إرادي يتمثل في عضلة القلب التي تستمر في النبض منذ كان الانسان مضغة في الاسبوع الثالث من عمر الجنين حتى الوفاة دون توقف في ليل او نهار . . ولو توقف لانتهت حياة الانسان . . ويتمثل كذلك في عضلات الجهاز الهضمي من البلعوم الى المستقيم كما يتمثل في الجهاز التنفسي وعضلاته . . والجهاز الدوري وعضلاته والجهاز البولي وعضلاته ما عدا عضلات الاخراج الارادية . .

ولا تناقض في ذلك فالجزء الارادي مكمل للجزء غير الارادي ولو دخلت الارادة في عمل القلب أو الرئتين أو الجهاز الدوري أو الهضمي لافسدته ايما إفساد . وكل له مجاله .

عالم فسيح فسيح .. ومع هذا فهو نابع من جرثومة واحدة وأصل واحد .

﴿ يا أيها الناس اتقوا ربكم الذي خلقكم من نفس واحدة . وخلق منها زوجها . وبث منهما رجالاً كثيراً ونساء ﴾ .

﴿ هو الذي خلقكم من نفس واحدة وجعل منها زوجها ﴾ .

« الناس لآدم وآدم من تراب » .

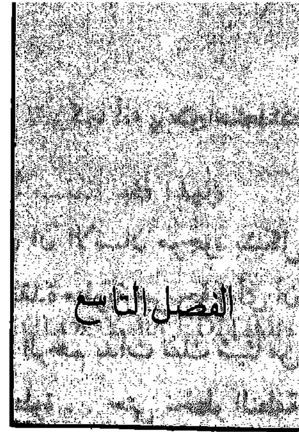
ومع ذلك فشتان بين هابيل وقابيل احدهما في الجنة وثانيهما في النار وشتان بين الأنبياء والمرسلين وأتباعهم وبين أتباع الشياطين .. وشتان بين معادن الخير ومعادن الشر ﴿ أم حسب الذين اجترحوا السيئات ان نجعلهم كالذين آمنوا وعملوا الصالحات سواء محياهم أو مماتهم ساء ما يحكمون ﴾ .

« الناس معادن وخيارهم في الجاهلية خيارهم في الاسلام إذا فقهوا » . أخرجه البخاري .

تختلف الصفات والسمات وتختلف الحركات والسكنات .. وتختلف قوى الفكر والخلق والبدن بين اخ وأخيه وابن وأبيه .. فأين نوح من ابنه واين ابراهيم من أبيه . فكل شخص قدر له وكل نفس بما كسبت رهينة .. وكل ميسر لما خلق له .. وعوامل الوراثة الخفية .. وكلمات الله المكنونة في عالم الغيب تعمل في هذا وذاك مذ كانت في عالم الذر .. حيث أخذ المولى قبضة باليمين وقال هؤلاء للجنة وبعمل أهل الجنة يعملون .. وقبض بالأخرى وقال هؤلاء للنار وبعمل أهل النار يعملون » . وحيث يقول عز من قائل :

﴿ ان الذين سبقت لهم منا الحسنى أولئك عنها مبعدون .. لا يسمعون حسيسها وهم فيما اشتهت انفسهم خالدون ﴾ الأنبياء .

والله نسأل ان يجعلنا من أهل اليمين .. من الذين سبقت لهم منه الحسنى فللجنة هم وبعملها يعملون .



التقديرُ في النّطفة

« مِن نطفةٍ خلقهُ فقدّره »

قال تعالى في سورة عبس : ﴿ قتل الإنسان ما أكفره . من أي شيء خلقه ؟ من نطفة خلقه فقدره ﴾ .

لقد كشف العلم الحديث عندما اكتشف مورجان دور الكروموسومات والجينات عام ١٩١٢ في تكوين الجنين أن خلق الإنسان كله مقدر في نطفة الرجل (الحيوان المنوي) ونطفة المرأة (البويضة) . ليس هذا فحسب بل ان تأثير الوراثة ضمن الجينات يمتد عبر القرون ليتصل بالآباء والأجداد حتى يصل الى آدم . . وقد أخرج ابن جرير وابن أبي حاتم ان رسول الله ﷺ سأل رجلا قال له : «ما ولد لك ؟ قال الرجل : يا رسول الله ما عسى أن يولد لي إمّا غلام وإمّا جارية ؟ قالم فمن يشبه . . قال الرجل : يا رسول الله من عسى أن يشبه إمّا أباه وإمّا امه فقال الرسول صلوات الله عليه : مه . . لا تقولن هكذا ان النطفة اذا استقرت في الرحم أحضرها الله تعالى كل نسب بينهما وبين آدم . . اما قرأت هذه الآية في كتاب الله تعالى : ﴿ في أي صورة ما شاء ركبك ﴾ قال شكلك » .

وها هو العلم الحديث يكشف أن ضمن الجينات التي تقاس بالانجستروم (واحد على البليون من الميتر) أو أقل من ذلك . . تكمن اسرار واسرار يظهرها الله متى شاء . . ومن ضمن تلك الأسرار الصفات والشيات والملامح التي تعطي الإنسان صفته وشكله واستعداده لكثير من الاخلاق والصفات البدنية والنفسية بل

واستعداده لتقبل هذا الميكروب أو قدرته على مناعته . . كما أنه يرث استعداده لهذا المرض أو ذاك .

بل أن العلم الحديث قد خطا خطوات فقال ان الانسان موجود بشكل شيفرة (الرمز الذي يستعمل في البرقيات أو غيرها) معقدة مطوية مبرمجة (أي أن لها برنامجاً محدداً) فإذا استقرت النطفة الأمشاج في الرحم بدأت تفك شيئاً من سرها المغلق حسب البرنامج المعد لذلك خطوة فخطوة . . حتى تخطو النطفة الأمشاج من مرحلة الى مرحلة وتدلف من طور الى طور حسب ذلك البرنامج المعد منذ أن كانت في عالم الذر حسب أمر بارئها وخالقها . . وفي أثناء هذه الرحلة الطويلة وهي تفك شيئاً فشيئاً من رموزها المغلقة وتوجه الخلايا لتكون الطبقة الخارجية الآكلة CYTOTROPHOBLAST في الكرة الجرثومية أو توجهها بأمر خالقها لكي تكون الطبقة الجرثومية الداخلية التي تتمايز الى ورقتين ورقة الأكتودرم أو ورقة الانتودرم . . ثم تسير حسب توجيه بارئها لها الذي يرعاها في كل طور وفي لحظة وفي كل آن فيجعل هذه الخلايا تنمو لتكون الجهاز العصبي وأخرى تنمو لتكون الجهاز الهضمي وغيرها لتكوّن القلب والجهاز الدوري . . وتكون الخلايا الجرثومية في أول أمرها «عميمة وجميمة ذات قوة كامنة ولها قدرة على التكييف والتفريق لما يحتاجة الحميل من خلايا متنوعة »[١] TOTIPOTENT ولكن ما ان تتمايز وتتحدد فانها لا تعود مرة أخرى الى ما كانت عليه من قبل . . بل انها تسير في الخط المحدد لها . . فاذا ما تحولت بعض خلايا الطبقة الخارجية (الاكتودرم) الى خلايا الميزاب العصبي فانها تبقى بعد ذلك في خطها المعلوم لتكوين الجهاز العصبي ولا تعود لتكوين الجلد أبداً . . وكذلك إذا صارت بعض خلايا الطبقة الداخلية في طريقها لتكوين زر الرئة فانها تسير بعد ذلك في تكوين الرئة ولا تعود ادراجها لتكوين الجهاز الهضمي أبداً . وهي لا تتحول الى خلايا محددة الا في الوقت المحدد المعلوم . . فمن ذا الذي يحدد ذلك الوقت ومن ذا الذي يحدد البرنامج الذي عليه تسير ؟! من غير الله

---

(١) تكوين الجنين للدكتور شفيق عبد الملك .

سبحانه وتعالى .

ولهذا فقد اتفقت أهم مصادر علم الأجنة الحديثة ونذكر منها :

1 — HAMILTON, BOYD AND MOSSMAN
HUMAN EMBRYOLOGY 4th EDITION

2 — LESLIE AREY
DEVELOPMENTAL ANATOMY 7th EDITION

3 — BRADLEY PATTEN
FOUNDATIONS OF EMBRYOLOGY 3 rd EDN

4 — JAN LANGMAN MEDICAL EMBRYLOGY 3rd EDITION.

اتفقت هذه المصادر على أن خلق الإنسان على مستوى الجينات مقدر مرسوم وانه على مستوى الخلايا والانسجة متطور عبر اطوار متعددة حددها بعضهم : بطور النطفة الأمشاج (المشيج) FERTILIZED OVUM ثم طور الحميل EMBRYO ثم طور الجنين FETUS (وهذا هو تقسيم ليزلى أرى وجان لانجمان) وقسمها هاميلتن وبويد وموسمان الى مرحلة النطفة FERTILIZED OVUM ثم مرحلة العلوق IMPLANTATION ثم مرحلة الحميل ذي الكتل البدنية (المضغة) ثم بعد ذاك مرحلة التخلق أو مرحلة تكوين الأعضاء ORGANO GENESIS ثم تدلف بعد ذاك بنهاية الأسبوع الثامن الى مرحلة الجنين FETUS حيث يكون الجنين قد تشكل بشكله الانساني وتكونت معظم الأعضاء والأجهزة بصورتها الشبيهة بما هي عليه عند المولود .

ولا يبقى في مرحلة الجنين FETUS وهي من نهاية الأسبوع الثامن الى الولادة الا نمو الأجهزة وتكاملها وأخذها الشكل النهائي . . وهي في الواقع مرحلة نمو أكثر منها مرحلة خلق جديدة . .

ولا شك أن التخليق يستمر حتى بعد الولادة ولكنه تخليق محدود جداً وكذلك التخليق في مرحلة الجنين FETUS محدود جداً وأهم ما يميز هذه المرحلة هو النمو والتكامل للأجهزة والأعضاء . . بينما كانت المرحلة السابقة

والتي تنتهي بنهاية الأسبوع الثامن وتبدأ من نهاية الأسبوع الرابع هي مرحلة تكوين الأعضاء والأجهزة وتكوين الجهاز الهيكلي وتكوين الجهاز العضلي وتصوير الوجه وشق السمع والبصر وتكوين الجلد واللحم والعظم . « إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فغيّـرها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ثم قال يا رب ذكر أو أنثى فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك » أخرجه مسلم .

نزعة عرق :

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال : « جاء رجل من بني فزارة الى رسول الله ﷺ فقال : ولدت امرأتي غلاماً أسود ، وهو حينئذ يعرض بأن ينفيه فقال رسول الله ﷺ : هل لك من ابل ؟ قال نعم قال فما ألوانها ؟ قال حمر قال هل فيها من أورق (أسمر أو ما كان لونه كلون الرماد) قال : ان فيها لورقا . قال : فأنّى أتاها ذلك ؟ قال عسى أن يكون نزعة عرق قال فهذا عسى أن يكون نزعة عرق ولم يرخص له في الانتفاء منه »[1] رواه الشيخان البخاري ومسلم وأصحاب السنن الأربعة والدارقطني وأحمد .

وقد دل هذا الحديث على سعة علمه ﷺ مع قدرته التي لا تدانى في الحوار والاقناع بحيث أرجع السائل الى ما يعهده من ابله سائلاً اياه عن الوانها حتى اذا قرر السائل الحقيقة بنفسه كانت الحجة دامغة تملأ عقله وقلبه . . وتزيل ما قد ران على قلبه من ظلال الشك القاتمة في زوجته التي لم يكن لها من ذنب الا انها ولدت غلاماً أسود . . . وفي رواية لأبي داود ان السائل قال : ان امرأتي ولدت غلاماً أسود وإني أنكره » .

وقد قال أغلب العلماء والأئمة على أنه إذا لم يكن له قرينة يستدل بها على زنى الزوجة فليس له أن يتهمها إذا جاءت بولد لا يشبه أحد أبويه . . قال الامام النووي في المجموع شرح المهذب ج ١٦ / صفحة ١٩٠ (تحقيق وتكميل

---

(١) يراجع فتح الباري حديث رقم ٥٠٣٥ ، ٦٨٤٧ ، ٧٣١٤ . ومسند أحمد ج ٢/٥٢، ٥٨ .

الشيخ محمد نجيب المطيعي) « وحديث أبي هريرة (المتقدم) دليل على أنه لا يجوز له أن ينفي ولده بمجرد كونه مخالفا لهما في اللون . وقد حكى القرطبي وابن رشد الاجماع على ذلك . وتعقبهما الحافظ ابن حجر بأن الخلاف في ذلك ثابت عند الشافعية فقالوا : ان لم ينضم الى المخالفة في اللون قرينة زنا لم يجز النفي ، فان اتهمها فأتت بولد على لون الرجل الذي اتهمها به جاز النفي على الصحيح عندهم . وعند الحنابلة يجوز النفي مع القرينة مطلقاً . . وقال ابن قدامة : لا يجوز النفي بمخالفة الولد لون والديه أو شبههما . . ولا لشبهه بغير والديه لما روى أبو هريرة (وساق حديث الفزاري المتقدم ذكره) .

« ولأن الناس كلهم لآدم وحواء وألوانهم وخلقهم مختلفة فلولا مخالفتهم شبه والديهم لكانوا على خلقة واحدة . ولأن دلالة الشبه ضعيفة ودلالة ولادته على الفراش قوية فلا يجوز ترك القوي لعارضه الضعيف ولذلك لما تنازع سعد ابن أبي وقاص وعبد بن زمعة في ابن وليدة زمعة ورأى النبي ﷺ فيه شبهاً بيّناً بعتبة الحق الولد بالفراش وترك الشبه » .

وقال « إذا تزوج امرأة ووطئها وأتت بولد لستة أشهر فما زاد من وقت الوطىء ولم يشاركه أحد بوطئها بشبهه ولم يرها تزني ولا استفاض في الناس زناها . . وكان الولد لا يشبهه لم يحل له قذفها ولا نفي ولدها بقوله تعالى ﴿ والذين يرمون المحصنات ﴾ . . الآية . وهذه محصنة ولما روى عن أبي هريرة أنه قال لما نزلت أية اللعان قال النبي ﷺ : «أيما امرأة أدخلت على قوم من ليس منهم فليست من الله في شيء ولن يدخلها الله جنته . وأيما رجل جحد ولده وهو ينظر اليه احتجب الله عنه وفضحه على رؤوس الأولين والآخرين » .

وعلم الوراثة الحديث يؤكد أن الشبه بين المولود ووالديه قد يكون غير ظاهر بل بعيد كل البعد عن كلا الأبوين . . كما حدث للفزاري الذي جاءته امرأته بغلام أسود . . . وبما أن الصفات الوراثية قد تكون سائدة DOMINANT وقد تكون متنحية RECESSIVE فإن الصفات المتنحية RECESSIVE لا تكون ظاهرة لا في الأب ولا في الأم . . فإذا اتفق وكان كلا الأب والأم يحملان أحد

هذه الصفات المتنحية فإن ربع أولادهم (تقريباً) ستظهر فيهم هذه الصفة المتنحية بصورة واضحة جلية وذلك لاجتماع الصفتين من كلا الأب والأم .

وهذا ما يجعل الزواج بين الأقارب CONSANGUINITY يظهر الصفات والأمراض المتنحية التي كانت مختفية . . اذ أن كلا الأب والأم المتقاربين في النسب يحملان كثيراً من الصفات المشتركة والمتنحية (بحيث انها لا تظهر عليهم) . . ولذا اذا اقترنا بالزواج فان احتمال ظهور هذه الصفات المتنحية يصبح كبيراً جداً . . ومثلاً فإن بعض الأمراض الوراثية النادرة في المجتمع يكون احتمال ظهورها في الزوجين البعيدي النسب لا تزيد عن واحد في الألف بينما يرتفع احتمال ظهور ذلك المرض الوراثي النادر الى ٣٥ بالمائة عندما يكون الزوجان أولاد عم أو خال أو عمة أو خالة . . والأمراض الوراثية المتنحية كثيرة جداً منها الأمراض التي بها خلل في الايض (الاستقلاب)INBORN ERROR OF METABOLISM مثل مرض ويلسون WILSONS DISEASE ومرض تيساك TAY SACS والبرص الوراثي ALBINISM والبول الأسود ALKAPTONURIA وعددها يزيد عن مائة مرض معروف لدى الأطباء .

ولذا فإن الأمراض الوراثية وخاصة منها ذات الصفات المتنحية انما تظهر بصورة جلية وبنسبة أكبر عند زواج الأقارب وقد ورد عن عمر بن الخطاب رضي الله عنه نهيه عن زواج الأقارب حتى لا يضعف بنيانهم ويضووا وتكثر فيهم العاهات .

وعلى هذا فإن اختلاف لون المولود عن لون والديه يرجع الى أن كلا الوالدين يحمل صفات سائدة ومتنحية في الألوان وأن الصفات المتنحية قد تجتمع لدى أحد المولودين فتظهر فيه ولا تظهر في أخوته . ويكون احتمال ظهورها حسب قانون مندل للصفات المتنحية أي ١ الى ٤ (أي ربع المولودين) أما إذا كانت الصفة سائدة فإن احتمال ظهورها في المولودين تكون ١ إلى ١ (أي نصف المولودين سيحملون تلك الصفة السائدة) .

وليس المقصود الدخول في علم الوراثة الطبي فبابه واسع جداً وفيه

مؤلفات عديدة في اللغات الأجنبية . . ولكن المقصود هو توضيح أن التقدير يكون في النطفة بما تحمله من صفات وراثية متعددة في الجينات المستكنة في الكروموسومات (الصبغيات الملونة) التي تقاس بالميكرونات (واحد على مليون من الميتر) .

كما أن المقصود هو اظهار اعجاز حديث المصطفى صلوات الله وسلامه عليه حيث دل الفزاري الشاك في زوجته لأنها أتته بولد أسود أن ذلك ممكن ولو لم يكن هناك زنا . . ذلك لأن الصفات الوراثية الكامنة المتنحية RECESSIVE لا تظهر في الاباء ولا حتى في الأجداد . . ثم يقدر الله ظهورها في أحد الأبناء فتظهر فيه . . ومثال ذلك الأمراض والصفات الوراثية التي تنتقل بواسطة جينات متنحية RECESSIVE فلا تظهر في الاباء ولا في الأجداد ولكنها تظهر في بعض الأبناء . . ويكون احتمال ظهورها معتمداً على شيوع ذلك الجين (الناسلة) في المجتمع فان كان الجين الذي يحمل هذه الصفة أو المرض نادراً فان احتمال ظهوره لا يزيد عن واحد في كل ألف من المولودين أو قد يقل عن ذلك كثيراً . . بينما اذا كان الجين الذي يحمل هذه الصفة أو المرض شائعاً فإن النسبة ترتفع الى ما يقرب من واحد بالمائة . .

وكذلك إذا كان الجين (الناسلة) الذي يحمل الصفة أو المرض نادرا في المجتمع فإن احتمال ظهوره بين زواج الأقارب كبير جداً وخاصة إذا كان الزوجين أبناء عمومة أو خؤولة . CONSAGUINITY OF SECOND DEGREE RELATIVES وقد تصل النسبة في بعض هذه الحالات الى ٣٥ بالمائة[1] .

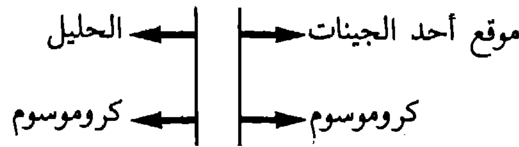
وبما أن كل خلية جسدية تحتوي على ٢٣ زوجاً من الكروموسومات (الصبغيات) منها ٢٢ زوجاً مسؤولة عن الصفات الجسدية وزوج واحد مسؤول عن الذكورة أو الأنوثة فإذا كانت الصبغيات الجنسية X X كان ذلك دالاً على أن الخلية خلية أنثى وان كانت الصبغيات الجنسية X Y كان ذلك دليلاً على أن

---

(١) انظر كتاب SHORT TEX T BOOK OF MEDICENE 5th EDITION 1977 PAGE 4

الخلية خلية ذكر .

ويحمل كل زوج من هذه الأزواج العديد من الجينات . . ويسمى موقع الجين (الناسلة) على الكروموسوم : الموقع LOCUS وبما أن لهذا الجين (الناسلة) موقعاً مشابهاً على الكروموسوم المقابل فان ذلك يسمى « حليل » ALLELE .



وبما أن الخلاياالجنسية GAMETES أي الحيوان المنوي والبويضة لا يحمل أياً منهما الا ٢٣ كروموسوما فقط . . أي نصف عدد الكروموسومات في الخلية الجسدية فان الأب لن يعطي الا جينا (ناسلة) واحدا فقط لكل صفة من الصفات فإذا كانت هذه الصفة موجودة أيضاً في البويضة كان ذلك ايذاناً بتكوين جين مكثف من كلا الأم والأب ويدعى ذلك HOMOZYGOUS زوجاً متجانساً . . وفي هذه الحالة فقط تظهر الصفات أو الأمراض المتنحية RECESSIVE لأن ظهورها يستلزم وجود نفس الصفة مورثة من كلا الأب والأم . . وما عدا ذلك فيعتبر حاملاً للصفة فقط دون أن تظهر عليه هذه الصفة (HETEROZYGDUS) أي مختلط التجانس .

وهناك أمراض تحمل على الكروموسوم X فقط مثل مرض الهيموفيليا وهو أحد أمراض الدم الذي اشتهرت به العائلات المالكة في أوربا وفي هذا المرض تكون الاناث حاملات للمرض دون أن يظهر عليهن لأن الأنثى تحمل اثنين من كروموسومات (XX) وبما أن هذا المرض متنحياً RECESSIVE فانه لا يظهر في الاناث رغم أنهن يحملنه بينما الذكور ليس لديهم الا كروموسوم X واحد فقط فإذا كان هذا الكروموسوم حاملاً لهذا المرض فانه يظهر عندئذ في الذكور الذين يحملون هذا الكروموسوم المصاب .

وعلى هذا فاذا تزوجت امرأة حاملة لمرض الهيموفيليا (لا يظهر عليها) على رجل سليم فان نصف أولادها الذكور (تقريباً) سيكونون مصابين بهذا المرض . . أما نصف بناتها فانهن سيحملن المرض دون أن يظهر عليهن قط .

وهناك وسائل عديدة لحمل الصفات الوراثية من مرض وصحة واستعداد خلقي ونفسي وجسدي . . وبعضها كما ذكرنا من النوع المتنحي RECESSIVE وبعضها من النوع السائد DOMINANT أي الذي يظهر ولو بوجود جين واحد فقط على أحد الكروموسومين مثل مرض HUNTINGTON CHOREA شلل هنتنجتن الرقاص .

ومنها ما يحمل على الكروموسوم X . . وذلك أيضاً اما متنحياً مثل مرض الهيموفيليا أو سائدا مثل بعض أنواع الهيموجلوبين (صبغة الدم) .

وهناك أنواع يحتاج فيها الى العديد من الجينات مثل مرض ضغط الدم ويسمى عندئذ MULTIFACTRIAL أي متعدد الأسباب (أي متعدد الجينات المتحكمة في ضغط الدم) . .

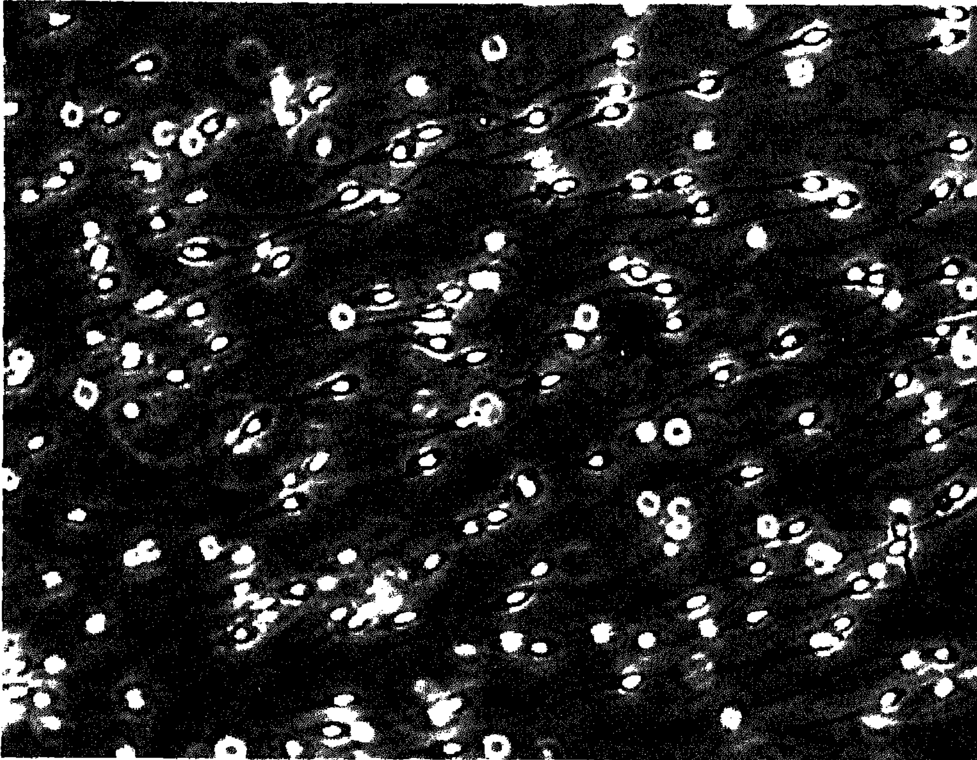
وليست الأمور على ما ظنها مندل ووضعها في قوانينه ولا بتلك البساطة فما هو سائد قد يكون كامل التعبير FULLY EXPRESSED أو ناقص التعبير PARTIALLY EXPRESSED وكذلك ما يكون متنحياً . . لا يسير كما أورده مندل في قوانينه التي شغلت العلماء طوال القرن العشرين . .

ورغم ذلك فان قوانين مندل تشكل حجز الزاوية في فهم علم الوراثة والجينات الا ان الأمر أشد تعقيداً مما كان يظنه مندل . . ذلك الراهب النمساوي الذي اهتم بدراسة الوراثة على نبات الباسلاء (البسلة) ونشر ابحاثه في أواخر القرن التاسع عشر . . ولكنها لم تثر الاهتمام الكافي بها الا بعد ان اكتشف مورجان الكروموسومات والجينات عام ١٩١٢ .

الفصل العاشر

نُطفَـةُ الـرَجُـل

تفرز الخصية مئات الملايين من الحيوانات المنوية . . وفي كل دفقة مني ما بين مائتين الى ثلاثمائة مليون حيوان منوي . .



صورة رائعة لنقطة من المني وهي توضح مئات الحيوانات المنوية وهي تمخر عباب بحر المني المتلاطم .

وإذا دققنا النظر في كل حيوان منوي وجدناه كالقذيفة الصاروخية . . له رأس مصفح مدبب وله عنق صغير وله ذيل طويل بواسطته يتحرك وينطلق ليقطع المفاوز حتى يصل الى البويضة أو يموت . .

ورأس الحيوان المنوي المصفح لا يزيد عن خمسة ميكرونات (والميكروان واحد على المليون من الميتر) وهو يحتوي على أسرار الوراثة كاملة ينقلها من الأب الى الابن أو البنت على هيئة ٢٣ جسيماً ملوناً (كروموسوماً) . . وقد تحدثنا في الفصل السابق عن شيء من أسرار هذه الجسيمات الملونة . . فليعد اليها من يريد المزيد من التفاصيل . .

وعلى قمة رأس الحيوان المنوي قلنسوة مصمتة مصفحة . . ذلك ان هذه القذيفة الموجهة تواجه اخطاراً أثناء رحلتها الطويلة عبر المهبل فالرحم حتى تصل الى قناة الرحم ومن ثم الى البويضة ليتم التلقيح . .

أما العنق القصير ففيه مصدر الطاقة لهذه القذيفة الموجهة وتسمى الميتوكوندريا أو المصورة الحية وهي تحول السكر الى طاقة حتى تمد هذه القذيفة بحاجتها أثناء رحلتها الطويلة . .

ويبقى الذيل موجهاً لحركة هذه القذيفة ومساعداً لها على السباحة في خضم بحر المني وأمواجه المتلاطمة . . فيضرب الحيوان المنوي بسوطه عبر هذه الافرازات المتعاقبة حتى يصل الى بغيته . . وبواسطتها يسير بسرعة ميليمترين في الثانية الواحدة . . وهي مسافة تبلغ أضعاف أضعاف حجمه[1] .

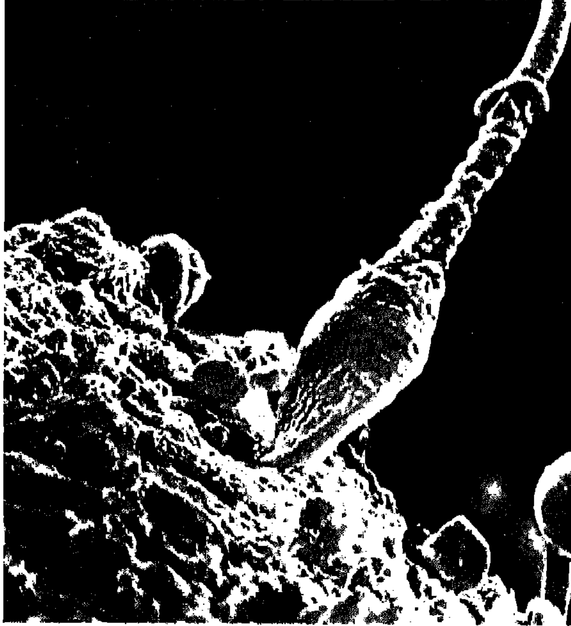
وليست كل الحيوانات المنوية على وتيرة واحدة . . فهي أمة كاملة بل امم متكاملة فمنها القصير ومنها الطويل . . ومنها القوي ومنها الضعيف ومنها ذو الرأس ومنها ذو الرأسين . . ومنها من له رأس مدبب ومنها من له رأس ملتوي . . ومنها الذكور ومنها الاناث . . ونقصد بالذكور الحيوانات المنوية التي تحمل

---

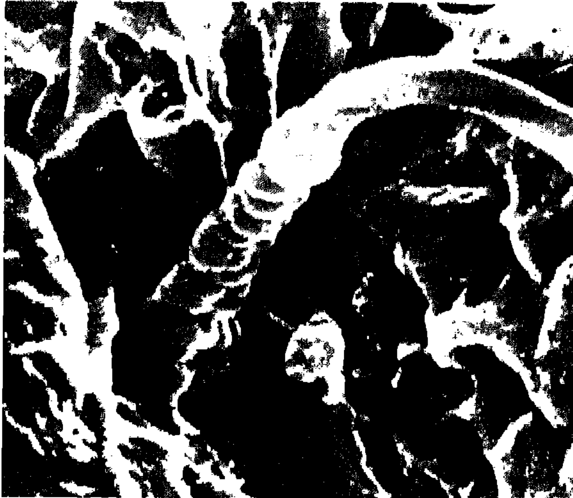
(١) وقد تقدم أن الأبحاث الحديثة تقول ان تقلصات الرحم أثناء الجماع هي المسؤولة عن شفط وسحب السائل المنوي مختلطا بماء المرأة .

شارة الذكورة Y ونقصد بالاناث الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الأنوثة X كما قد مر معنا في الفصل السابق .

وليست كل هذه الملايين من الحيوانات المنوية صالحة لتلقح البويضة . . بل ان فيها ما يقرب من ٢٠ ٪ غير صالحة للتلقيح ابتداء . . ويموت منها عدد كبير اثناء الرحلة من الاحليل الى قناة الرحم . . ولا يصل من هذه



صورة نادرة ورائعة لحيوان منوي يقترب برأسه المصفح المدبب من سطح البويضة



صورة اخرى وقد ولج الحيوان المنوي برأسه المصفح عبر كوة (فتحة) في جدار البويضة ولم يبق منه خارجها الا العنق والذيل .

الملايين الى البويضة القابعة في الثلث الأخير من قناة الرحم الا خمسمائة حيوان منوي فقط ويفلح واحد من هذه الملايين التي انطلقت من الاحليل الى المهبل فالرحم فقناة الرحم - يفلح واحد فقط في اختراق جدار البويضة السميك .

فإذا ولج رأس الحيوان المنوي الذي اختارته يد القدرة الالهية المبدعة فسرعان ما تتحد النواتان ويجتمع الشتيتان وتكتمل الصبغيات الى حدها المعلوم (٢٣ صبغياً من الأب و٢٣ صبغياً من الأم) فتجتمع على شكل ازواج . . ثم تبدأ الخلية الأمشاج أو البويضة الملقحة بالانقسام . .

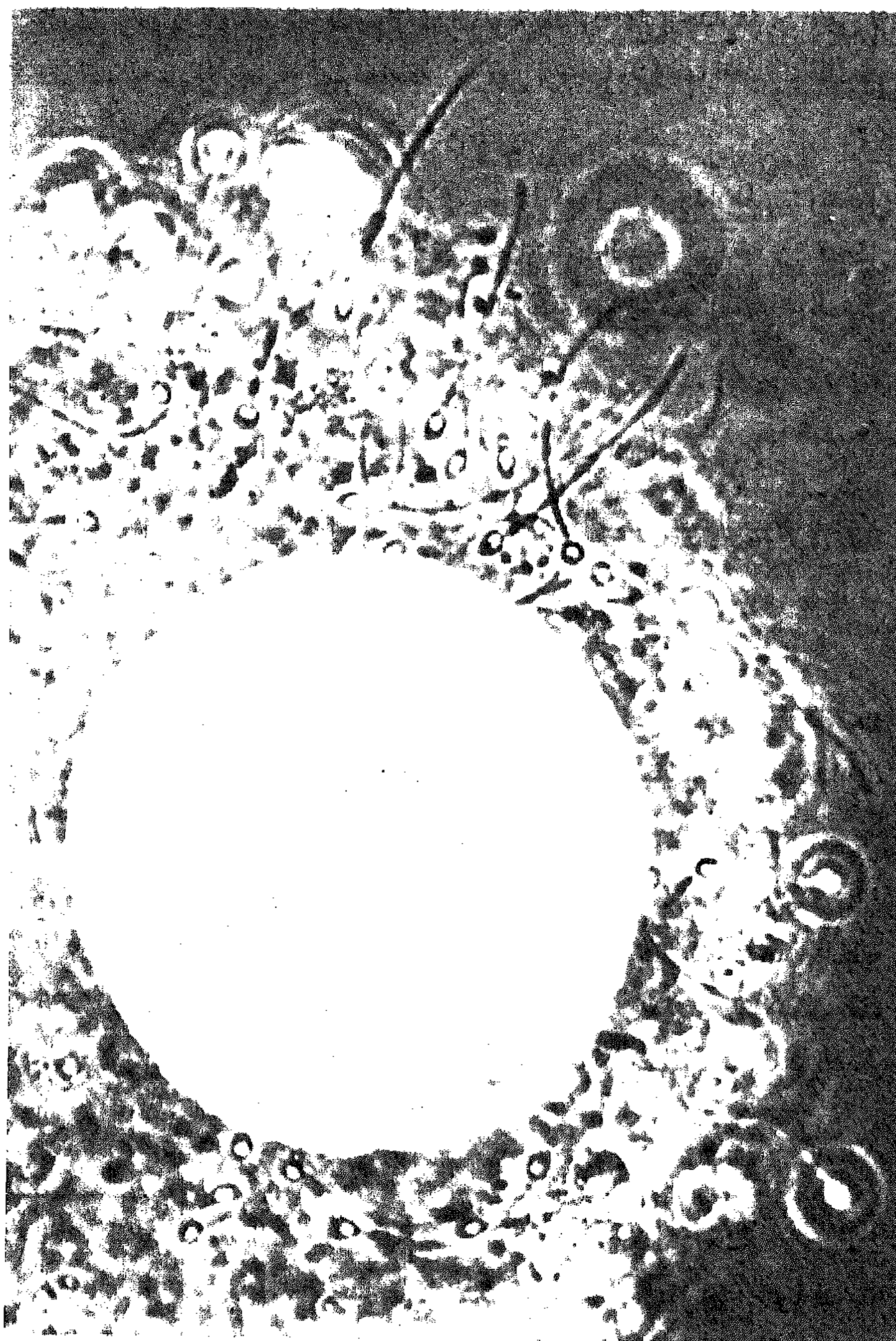
والغريب حقاً ان نشاط الحيوانات المنوية وخصوبتها لا تظهر الا عندما تصل الى الرحم وتزداد هذه الخصوبة عند الاقتراب من سطح البويضة السميك .

وتقول الأبحاث الحديثة أن الحيوان المنوي والبويضة يحتاجان لبضع ساعات حتى يكسبا القدرة على التلاقح والتزاوج . . وتحدث في هذه السويعات تغيرات فسيولوجية وتشريحية فتفصل القلنسوة التي تغطي الرأس عند تماسه بالمنطقة الشفافة . . ZONA PELLUCIDA وتعرف هذه التغييرات باسم « التمكين والتكثيف » CAPACITATION أي تمكين الحيوان المنوي وتكثيف قدرته على التلقيح . (انظر كتاب علم الأجنة الانساني (HUMAN EMBRYOLOGY BY BOYD AND HAMILTON 4th EDITION) .

وتتدخل يد القدرة لتختار واحدا من هذه الاعداد الهائلة من الحيوانات المنوية فتهش له البويضة وتفتح له كوة في جدارها بينما العديد من الحيوانات المنوية الأخرى تحاول جاهدة أن تلج فلا تفلح .

وانت ترى في الصورة السابقة (وهي صورة حقيقية ونادرة) كيف يلج الحيوان المنوي برأسه المدبب المصفح من الكوة الصغيرة في جدار البويضة . .

وفي الصورة التالية سترى البويضة وهي كالقمر ليلة البدر وعليها التاج



صور رائعة للبويضة ويحيط بها مئات من الحيوانات المنوية ..

المشع وحولها المئات من الحيوانات المنوية يقتتلون على جدارها . . وهي لا تقر لهم بوصل ولا تعترف لهم بعاطفة . . فهي لزوجها ولزوجها فقط . . ذلك هو الذي اختارته لها يد القدرة المبدعة . .

ولا يجد هؤلاء المساكين الا أن يموتوا كمداً على جدارها . . وتتحلل اجسادهم ليفتحو الطريق لزميلهم الذي اختارته يد القدرة المبدعة . . فتحلل اجسادهم يذيب شيئاً من صلابة جدار البويضة بما يسمح للحيوان المنوي المختار ان يلج بسهولة ويصل الى مقره ومثواه .

سبب كبر حجم البويضة وصغر حجم الحيوان المنوي :

ولعل القارىء يسأل لماذا البويضة كبيرة بهذا الشكل بينما الحيوان المنوي متناه في الصغر ؟

سؤال وجيه وقبل أن نجيب عليه نزيد هذه الحقيقة توضيحاً . .

ان البويضة هي أكبر خلية في جسم الانسان . . فهي تبلغ في قطرها ٢٠٠ ميكرون بينما الحيوان المنوي لا يزيد عن خمسة ميكرونات . . ومع هذا فان الحيوان المنوي يساهم بنصف مكونات الجنين تماماً كما تساهم البويضة . . فما السر اذن في كبر حجم البويضة ؟

ان السر يكمن في ان البويضة هي المسؤولة عن تغذية هذه النطفة الامشاج المكونة من كروموسومات الحيوان المنوي (الأب) وكروموسومات البويضة (الأم) . . وعليها ان تقوم بالتغذية حتى تعلق النطفة وتنشب في جدار الرحم لتصبح العلقة .

وهكذا الأم دائماً تقوم باضعاف اضعاف بما يقوم به الأب . . فهي المسؤولة عن تغذية النطفة الأمشاج حتى تبلغ مرحلة العلوق بجدار الرحم . . وهناك تعطيه من دمائها وتوفر له الغذاء والهواء والحماية الكاملة . . وتأخذ منه السموم التي يفرزها جسمه أثناء نموه حتى يأذن الله بخروجه متكامل البناء سوي الأعضاء تلقمه ثديها وتغذيه بلبنها وعطفها وحنانها . . فلا غرو بعد ذلك ان جعل

لها الرسول الكريم المقام الأول في البر والصلة والطاعة وقدمها على الأب ثلاثاً وجعل الجنة تحت أقدامها . .

ولعل القارىء الكريم قد لاحظ الفروق الهائلة بين الحيوان المنوي والبويضة فالحيوان المنوي صغير الحجم يشبه القذيفة الصاروخية وله رأس مصفح مدبب وله ذيل طويل يساعده على السباحة في بحر المني . . وهو سريع الحركة قوي الشكيمة شديد البأس . . وهو ينطلق عبر المفاوز والمخاطر غير هياب ولا وجل . . حتى يصل الى بغيته ومقصده أو يموت . . وعكس ذلك البويضة فهي كالبدر المنير وعليها هالة مشعّة تسمى علمياً التاج المشع . . ولا تمشي إلا بدلال ولا تسير إلا اختيال . . تدفعها الأهداب الرقيقة في قناة الرحم دفعاً رقيقاً وهناك تقف في الثلث الأخير من القناة تنتظر وصول المحبوب . . فإذا ما أقدم ووصل اليها هشت له وبشت وسمحت له بالولوج . .

وانت مما تقدم ترى ان الحيوان المنوي يمثل وصف الذكورة اصدق تمثيل بينما تمثل البويضة وصف الأنوثة في أروع صورها . .

وتستمر هذه الفروق بين الذكر والأنثى في جميع مراحل الحياة . . ولكل وظيفة . . ولكل عمل خاص به . . فالحيوان المنوي للجهاد والجلاد . . والبويضة الساكنة الهادئة لبناء العش والمحضن . . وصدق الله العظيم حيث يقول ﴿ وليس الذكر كالأنثى ﴾ فلكل وظيفته المنوطة به . . فاذا ما حاد عنها كان ذلك الفساد المستشري وتلك الاضطرابات التي لا تنتهي . .

ومصادمة الفطرة في قوانينها وسننها لا بد فاشلة وسنة الله غالبة ﴿ ولن تجد لسنة الله تحويلاً ﴾ .

سبب كثرة الحيوانات المنوية وندرة عدد البويضات :

قد لاحظ القارىء ان الخصية تفرز ملايين الحيوانات المنوية بل ان في القذفة الواحدة من المني ما يبلغ تعداد الهند بأكملها . . ويستطيع الرجل منذ البلوغ الى سن الشيخوخة المتأخرة أن يفرز ملايين الحيوانات المنوية كل يوم

بينما المرأة لا تفرز إلا بويضة واحدة في الشهر منذ البلوغ الى سن اليأس وهو ما بين الأربعين والخمسين . . أي ان مجموع البويضات التي يفرزها المبيض طوال حياة المرأة التناسلية لا يزيد عن خمسمائة بويضة فقط . أما ما يفلح منها في التلقيح فلا يزيد عن عدد الأصابع الا فيما ندر . وتقول الأبحاث الطبية انه في مقابل كل بويضة يفرزها المبيض فان الخصية تفرز بليون حيوان منوي على الأقل[1] .

فما هو السبب يا ترى في كثرة الحيوانات المنوية وندرة عدد البويضات ؟

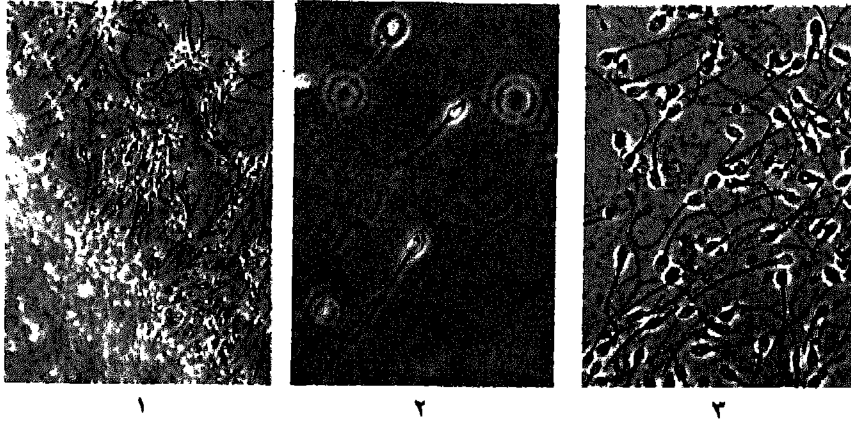
لعل القارىء قد أدرك جزءاً من الجواب حينما وصفنا الحيوانات المنوية . . وقلنا ان ما يقرب من ٢٠ بالمائة منها ينزل وهو غير صالح للتلقيح ابتداء . . كما ان نسبة أخرى تبلغ ٢٠ بالمائة أيضاً تموت في خلال ساعتين من نزولها من الاحليل . . وتحتاج الحيوانات المنوية لتقطع رحلتها من المهبل الى الرحم حتى تصل الى البويضة في قناة الرحم . . تحتاج الى ٦ ساعات على الأقل وهي المدة التي تقطعها الحيوانات المنوية القوية الشكيمة السريعة الحركة وغالباً ما تكون الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الذكورة . . أما الحيوانات المنوية الابطأ حركة هي عادة الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الأنوثة فانها تحتاج الى ما بين ١٢ و٢٤ ساعة لتقطع هذه الرحلة الطويلة المحفوفة بالمخاطر . .

ويموت عدد كبير آخر من الحيوانات المنوية نتيجة للافراز الحامضي الموجود في المهبل كما يموت عدد آخر عند عنق الرحم . .

وفي أثناء الرحلة المحفوفة بالمفاوز والمخاطر يهلك عدد آخر من الحيوانات المنوية وبما ان هناك قناتين للرحم . . والحيوانات المنوية لا تعلم في أيهما البويضة فان عدداً كبيراً سيلقى حتفه عندما يذهب الى قناة الرحم التي لا توجد بها بويضة . . ليس ذلك فحسب ولكن وصول الحيوانات المنوية لا بد أن

---

(١) انظر كتاب DEVELOPMENTAL ANATOMY BY LESLIE AREY 7th EDITION.



صور متتابعة للحيوانات المنوية وهي تصل الى عنق الرحم وفي الصورة رقم (٢) لم يبق حيا منها الا القليل وفي الصورة الثالثة جثث الحيوانات المنوية الميتة عند العنق .

يتزامن مع خروج البويضة من المبيض . . والا فالموت هو المصير المحتوم لكل حي . . فالبويضة لا تعيش أكثر من ٢٤ ساعة بل ان فترة خصوبة البويضة هي اثنا عشر ساعة فقط . .

أما ما يصل الى البويضة من الحيوانات المنوية التي تبلغ مئات الملايين عند بادىء رحلتها لا يزيد في النهاية عن خمسمائة حيوان منوي فقط ولا بد من تحلل أجساد هذه الحيوانات حتى تذيب جدار البويضة السميك لتسمح لواحد منهم فقط بالولوج ليتحد مع البويضة مكوناً النطفة الامشاج . .

وسيدرك السائل دون ريب الحكمة الالهية في جعل الحيوانات المنوية بالملايين بل بمئات الملايين . واذا علم السائل ان عشرين مليوناً من الحيوانات المنوية في كل ميليلتر من المني تعتبر الحد الأدنى للاخصاب عرف أهمية كثرة هذه الحيوانات المنوية .

وهكذا تتضح بجلاء فائدة وجود هذا العدد الكبير من الحيوانات المنوية وهذه القاعدة لا تشذ في الوجود كله . فكلما كانت الحياة أقصر ومحفوفة بالمخاطر ووسائل الدفاع قليلة عوضها الله بكثرة عددها ووفرة نسلها . . انظر الى عالم الفيروسات والبكتريا . . انها تتكاثر بالملايين في الساعة الواحدة ولكنها

سرعان ما تموت . . ولولا ذلك لفنيت عن بكرة أبيها . .

انظر الى عالم الحشرات تجد القاعدة ذاتها . . فالذبابة تبيض في الأسبوع الواحد آلاف البويضات . . ولو نجحت هذه البويضات في ان تتحول الى يرقات ثم الى حشرات لغطت سطح الكرة الأرضية في وقت وجيز . . ولما جعلت لغيرها مكاناً للبقاء . . لولا ان عوامل الموت تكتنفها من كل حدب وصوب فلا يبقى منها الا القليل . .

وفي عالم الأسماك . . تبيض سمكة النجمة STAR FISH ملايين البويضات في المرة الواحدة . . ولو لم تكتنفها عوامل الفناء والموت لملأت البحار والمحيطات في مدة وجيزة بحيث لا تبقى مكاناً لغيرها قط . .

وفي عالم الأشجار أنواع من الأعشاب تفرز ثمارها ملايين البذور ولو نجحت هذه لغطت سطح الأرض في زمن وجيز بحيث لا يبقى مكاناً لغيرها ولكن ينجح منها في البقاء عدد ضئيل . .

وهكذا في الطيور والحيوانات . . أطولها أعماراً أقلها تناسلاً وأقصرها أعماراً أكثرها تناسلاً . . وصدق الشاعر حيث يقول :

بغـاث الـطيـر أكثرهـا فـراخـاً وام الـصـقـر مـقـلات نـزور

وفي المثل :

بقية السيف أكثر عدداً وأقوى مدداً .

وفي جميع عوالم الأحياء . . من فيروسات وبكتريا من نبات وحيوان . . من طير وسمك تجد هذه القاعدة إذا طالت الأعمار وقلت الأخطار قل النسل واذا قصرت الأعمار وأحدقت بالنسل الأخطار كثر التوالد حتى يبقى التوازن قائماً محفوظاً بين جميع الكائنات . . لا يطغى أحدها على الآخر . .

كلها تريك الحكمة في التقدير . . ﴿ إنا كل شيء خلقناه بقدر ﴾ وصدق الله العظيم الذي خلق كل شيء فقدره تقديراً . .

الفصل الحادي عشر

نُطفَـة المَـرأة

« يا يهودي : من كل يخلق : من نطفة الرجل ونطفة المرأة »
حديث شريف

لم يرد في القرآن الكريم نص مخصوص على النطفة المؤنثة . . كما ورد على نطفة الذكر في قوله ﴿ ألم يك نطفة من مني يمنى ﴾ انما ورد ذكر النطفة في أكثر المواضع مجملاً لتشمل نطفة الرجل والمرأة . . كما ورد ذكر الماء بلفظ الماء والماء المهين والماء الدافق كما أشرنا الى ذلك من قبل . .

وقد شرحنا الماء الدافق عندما ذكرنا قوله تعالى : ﴿ فلينظر الانسان مم خلق خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب ﴾ . . وأوضحنا ان الماء الدافق هو مني الرجل وهو أيضاً الماء الذي يتدفق من حويصلة جراف عند انفجارها لتخرج منه البويضة الى بوق قناة الرحم . . وقد ذكرت الآيات الكريمة خلق الانسان من كل من نطفة الذكر والأنثى . .

قال تعالى : ﴿ إنا خلقنا الانسان من نطفة امشاج ﴾ .

قال ابن كثير في تفسيره : امشاج اخلاط . . والمشج والمشيج المختلط بعضه ببعض . . وقال ابن عباس رضي الله عنهم « من نطفة امشاج يعني ماء الرجل وماء المرأة إذا اجتمعا ثم ينتقل بعد من طور الى طور وحال الى حال . .

لون الى لون ».. وهكذا قال عكرمة ومجاهد والحسن والربيع بن انس : « الأمشاج هو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة » .

وقال تعالى : ﴿ يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وانثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا ﴾ ونص في هذه الآية نصاً واضحاً على أن الجنين البشـري انما يتكون من كل من الذكر والأنثى[1] وقد كان العرب وكثير من الأمم يعتقدون ان الجنين البشري انما يتكون من نطفة الذكر ويشبهونه بالذرة ويشبهون الرحم بالأرض التي تنبته .. ولا يجعلون للمرأة دوراً سوى الـرعايـة والانماء والانبات .. وامداد البذرة بالماء والغذاء .. وجاءت الآيات الكريمة لتصحح هذا المفهوم وتخبرنا ان الله انما خلق الانسان من نطفة امشاج مختلطة من ماء الرجل وماء المرأة وانه خلق البشر من ذكر وانثى ..

واخرج الامام أحمد في مسنده : ان يهودياً مر برسول الله ﷺ وهو يحدث اصحابه فقالت قريش : يا يهودي ان هذا يزعم أنه نبي . فقال لأسألنه عن شيء لا يعلمه الا نبي فقال يا محمد . مم يخلق الانسان . فقال رسول الله ﷺ « يا يهودي . من كل ما يخلق : من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة » .

وفي هذا الحديث نص صريح على أن الانسان انما يخلق من نطفة الرجل ونطفة المرأة معاً .. وعند ذاك لم يملك اليهودي نفسه فقال : هكذا كان يقول من كان قبلك (أي الأنبياء) .

والبويضة تتكون في المبيض .. وتخرج بويضة واحدة كل شهر منذ البلوغ وحتى سن اليأس أي ما بين ثلاثين الى اربعين سنة .. هي كل حياة المرأة التناسلية ..

والغريب حقاً أن المبيض في الطفلة وهي لا تزال في بطن امها يحتوي

---

(١) ذكره ابن جرير الطبري في تفسيرة للآية أعلاه « إنّا أنشأنا خلقكم من ماء ذكر من الرجال وماء انثى من النساء » ... ويقول : « وبنحو الذي قلنا في ذلك قال أهل التأويل » ورواه عن مجاهد (انظر النطفة الامشاج لمزيد من التفصيل) .

على ستة ملايين بويضة أولية ولكن كثيراً من هذه البويضات تذوي وتموت قبل خروج الطفلة الى الدنيا . . وتستمر في اندثارها حتى اذا بلغت الفتاة المحيض لم يبق منها الا ثلاثين الفاً فقط . . وما ينمو منها ويخرج من المبيض الى قناة الرحم لا يزيد عن أربعمائة بويضة فقط في حياة المرأة بكاملها . .

وبويضة المرأة هي أكبر خلية انسانية . . فقطرها يبلغ مائتي ميكرون (خُمْس ميليمتر) بينما معظم خلايا الجسم لا تزيد عن بضع ميكرونات . . واذا قارناها بالحيوان المنوي فانا سنجد فرقاً شاسعاً فالحيوان المنوي لا يزيد عن خمسة ميكرونات . . ومع هذا فان الحيوان المنوي يساهم بنصف تكوين الجنين تماماً . .



صورة رائعة للبويضة عندما تبدأ في البزوغ خارج المبيض

صورة البويضة وقد تكامل خروجها من المبيض وعليها تلك الهالة المشعة



صورة أخاذة لأهداب البوق حيث يلتقط أحدها البويضة ليدخلها الى قناة الرحم



صورة للبويضة بالوان لحظة خروجها من المبيض

وبويضة المرأة هي أكبر خلية انسانية . . فقطرها يبلغ مائتي ميكرون والسر في ذلك ان عدد الجسيمات الملون (الكروموسومات أو الصبغيات) واحد في كل منها وتحتوي البويضة على ٢٣ جسيماً ملوناً مثلما يحتوي الحيوان المنوي على نفس العدد . فإذا اجتمعا معا صارت البويضة الملقحة تحتوي على ٤٦ جسيماً ملوناً مثل بقية الخلايا . .

والجدير بالذكر ان خلايا المبيض الجرثومية تبدأ في الانقسام الاختزالي والمرأة لا تزال جنيناً في بطن امها . . ولا يتم هذا الانقسام الا عند خروج البويضة من المبيض الى القناة الرحمية وعند شعورها باقتراب الحيوان المنوي منها . . اما اذا لم يقترب منها الحيوان المنوي فانها تعرف بطريقة ما أن لا داعي لاكمال الانقسام ومواصلة الكد والعمل إذ ان نهايتها هي الموت والطرد من الرحم . . فتبقى دون أن تتم انشطارها الاختزالي . .

أما إذا أحست بدنو الحيوان المنوي منها فانها عندئذ تكمل انقسامها وتتم استعدادها لاستقباله . .

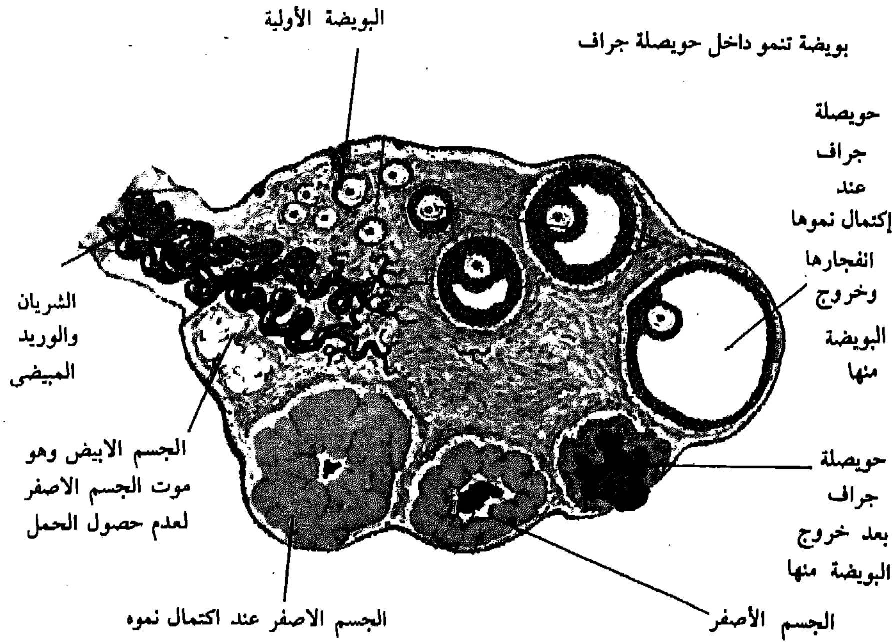
أليس هذا غريباً ؟ بلى انه لكذلك . . وكم في جسم الانسان من غرائب وعجائب تشير الى القدرة المبدعة في كل خلايا الجسم . . فسبحان من خلق وابدع . . وسبحان من جعل لكل خلية هادياً ومرشداً .

يحتاج الانقسام الاختزالي لاتمامه سنوات طوالاً (قد تبلغ نصف قرن من الزمان) . . وربما اقتضت حياة المرأة دون أن يتم . . لأن تمامه لا يكون الا بحضور الحيوان المنوي . . فإذا لم يحضر الحيوان المنوي الى البويضة عند خروجها من المبيض أو خلال ساعات من خروجها فانتها تحزن وتنطوي على نفسها لتموت بعد يوم من خروجها .

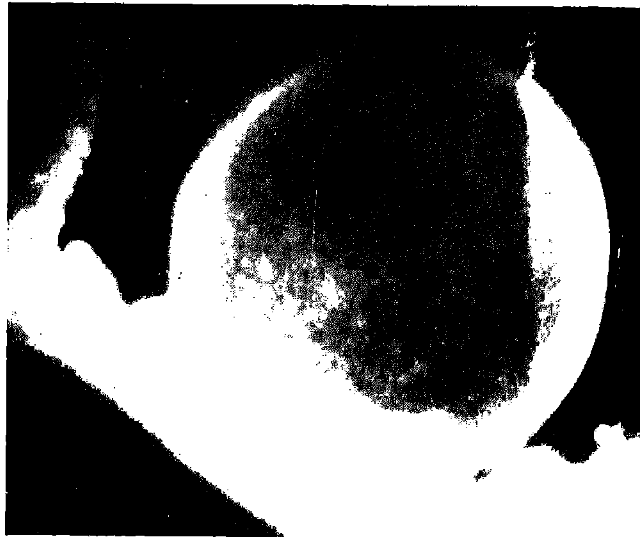
ان الانقسام الاختزالي في الخلايا الجرثومية التناسلية عند الرجل لا يبدأ الا عند البلوغ ويحتاج الى اتمامه ثلاثة أسابيع على الأكثر بينما الانقسام الاختزالي للمرأة يبدأ وهي بعد جنينا في بطن أمها . . ولا يكتمل إلا بعد الزواج وعند وجود الحيوان المنوي الذي سيلقح البويضة . . وآخر البويضات خروجاً أي قبيل سن اليأس مباشرة يكون قد مضى عليها خمسون عاماً منذ ابتداء انقسامها الاختزالي اي مذ كانت جنيناً في بطن الأم الى ان وصلت سن الكهولة . .

نصف قرن من الزمان ربما احتاجته الخلايا الجرثومية التناسلية للمرأة حتى يكتمل انقسامها ونموها بينما لا تحتاج الخلية الجرثومية التناسلية للذكر الا لثلاثة أسابيع لتتم انقسامها الاختزالي وتكون جاهزة لتلقيح البويضة خلال شهرين فقط من بدء انقسامها . .

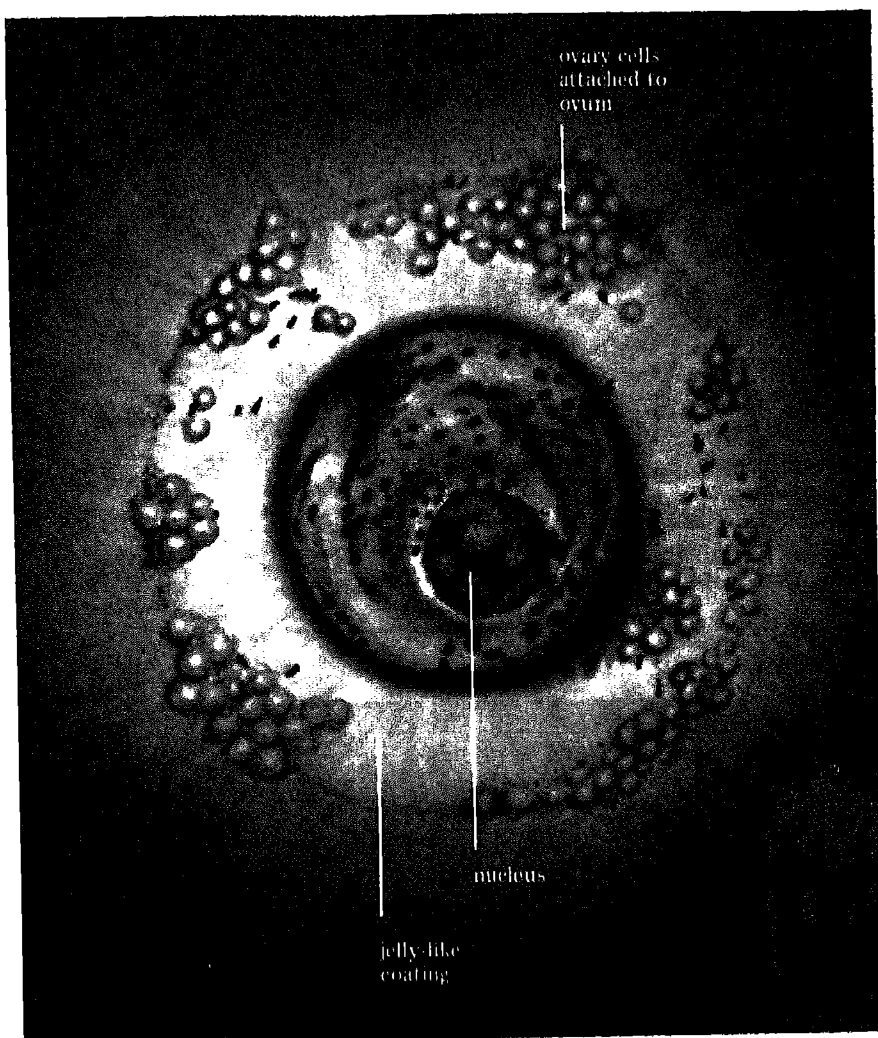
واذا نظرنا الى المبيض في امرأة بالغة . . وجدنا مجموعة من البويضات وهي في مختلف مراحل نموها .



صورة للمبيض توضح مختلف مراحل نمو البويضة



البويضة بعد خروجها من المبيض وأهداب البوق تتلقفها



صورة رائعة للبويضة وحولها التاج المشع .



صورة نادرة للبويضة في تلافيف قناة الرحم

وتحت تأثير هرمون تفرزه الغدة النخامية .F.S.H هو الهرمون المنشط للحويصلات تنمو مجموعة من البويضات . . ولكن واحدة منها فقط هي التي تكمل نموها فتحاط بمجموعة من الخلايا على هيئة صفوف دائرية حولها . . ثم يتجمع سائل فيما بين البويضة وهذه المجموعات من الخلايا ويزداد نمو السائل كما ان الحويصلة تقترب من سطح المبيض . . حتى إذا ازداد الضغط داخل الحويصلة انفجرت في أحد جوانبها واندلق السائل الأصفر منها وخرجت البويضة الى بوق الرحم تتلقفها اهدابه المحيطة بالمبيض[1] . .

وتحيط بالبويضة مجموعة من الخلايا تكون لها كالتاج المشع CORONA RADIATA وهذا هو اسمها العلمي . . فتخرج متهادية في مشيتها تدفعها الشعيرات الدقيقة لقناة الرحم دفعاً يسيراً . . فلكأنما هي ملكة تتهادى وعلى رأسها ذلك التاج المشع الذي يجتذب ملايين الحيوانات المنوية ببريقه . .

وتبقى البويضة يوماً كاملاً في انتظار رفيق العمل وزوج المستقبل فان لم يأت فسرعان ما تذوي وتموت كمداً وعندئذٍ تدفعها شعيرات قناة الرحم دفعاً الى الرحم الذي يطردها الى المهبل مع افرازاته . .

أما إذا جاءها موعود القدر فانها تهش للقائه وتفرز شيئاً يسيراً من جدارها لاستقباله . . بينما يقتتل المئات ليموتوا على جدارها السميك المصمت وتتحلل اجسادهم لتفسح الطريق لأخيهم الذي اختارته يد القدرة فيلج الى داخلها عبر التاج المشع وعبر الجدار السميك لتستقر نواته امام نواتها . . وعندئذ تتحد النواتان لتكوّن البويضة الملقحة أو النطفة الأمشاج . .

فإذا حصل التلقيح والحمل توقفت الدورة الشهرية لاخراج البويضات . .

---

(١) تنمو حويصلة جراف نموا كبيرا بامتلاءها بالسائل الحويصلي FOLLICULAR LIQUID حتى ليبلغ حجمها ٦ ميليمترات ويزداد الضغط بداخلها الى ١٥ ميليمتر من الزئبق فتنفجر في أضعف نقطة فيها وتنطلق البويضة محاطة بالتاج المشع . . وتتلقفها أهداب البوق فتدخلها قناة الرحم . وتدفعها الشعيرات CILIA وتقلصات قناة الرحم الى الثلث الوحشي من قناة الرحم حيث تلتقي بإذن الله بالحيوان المنوي لتكون النطفة الامشاج (البويضة الملقحة) .

وذلك لأن البويضة الملقحة سرعان ما تنقسم وتتحول الى مجموعة كبيرة من الخلايا على هيئة التوتة أو الكرة . . وسرعان ما تعلق بجدار الرحم . . فإذا علقت ارسلت رسولاً الى المبيض يخبره بالخبر . . وتطلب منه ان يستمر في ارسال هرمون الحمل (البروجسترون) فيلبي المبيض الطلب ويستمر الجسم الأصفر في ارسال هرمون الحمل الذي ينمي الرحم ويزيد من تغذيته وترويته بالدماء كما يجعل جسم المرأة بأكمله يستعد للحمل . . وفي نفس الوقت يرسل اشاراته الى الغدة النخامية يقول لها لا داعي الآن لارسال الهرمون المنشط والمنمي للحويصلات فاننا لا نريد نمواً لأي من البويضات حتى تنتهي فترة الحمل . .

أما البويضة الملقحة فانها تزيد من سمك جدارها مرات عديدة وتخلع عنها تاجها المشع . . وتبدأ مباشرة في العمل الجاد والانقسام . . وتترك التصدي للحيوانات المنوية والتعرض لهم فقد انتهى غرضها . . واكتفت بزوجها وبما هي فيه من جهد لايجاد الجنين . .

فإذا ما جاءتها الحيوانات المنوية وهي في هذه الحال فهي تتركهم يموتون على جدارها حسرة وكمداً دون أن تفتح لهم باباً ولا كوة . . ولا تُريهم منها الا الصد مهما بذلوا في ارضائها أرواحهم ومهجهم . . لا تجود لهم بوصل ولا تقر لهم بعاطفة فهي لزوجها ولزوجها فقط مهما بذلوا ومهما حاولوا . . فتراهم تحت المجهر جثثاً على بابها وهي غير آبهة لهم ولا ناظرة اليهم . . فرعاها الله من زوجة مخلصة برة وفية !

أما إذا قدر الله ولم يحصل الحمل فان البويضة سرعان ما تموت ويطردها الرحم وتبقى حويصلة جراف التي خرجت منها البويضة صفراء باهتة لفرط حزنها على فراق البويضة وتسمى آنذاك « الجسم الأصفر » CORPUS LUTEUM . وما هي الا ايام معدودة تعلم خلالها ان لا حمل هناك فيشتد ما بها من كمد فتموت وتذوي ويبيّض جسمها ابيضاض الموت وشحوبه وتسمى عندئذ الجسم الأبيض . CORPUS ALBICANS .

وعند ئذ يشارك الرحم الجميع الحزن فيبكي . . ويبكي دماً . . وهو دم الحيض ولكن عناية الله ترعى الجميع فيكفكفون دموعهم وتبدأ الغدة النخامية مرة أخرى ترسل الهرمون المنشط للحويضلات .F.S.H وتنمو حويصلة اخرى وبها البويضة . . كما ان بها مجموعة من الخلايا التي تفرز هرمون الأنوثة الأوستروجين . . فيجعل كيان المرأة بأكمله جسدياً ونفسياً وتناسلياً راغباً في التلقيح . . وتتعرض الأنثى لزوجها . . حتى لا تضيع الفرصة مرة أخرى . . وتحت تأثير هرمون آخر من الغدة النخامية تخرج حويصلة جراف البويضة من داخلها وتقذف بها الى القناة الرحمية فتتلقفها أهداب البوق . . وفي نفس الوقت تنمو خلايا الحويصلة ويصفر لونها . . وترسل هرمون الحمل البروجسترون فتشتد رغبة المرأة في لقاء زوجها . . ويستعد جسمها بأكمله لهذا اللقاء . . حتى افرازات عنق الرحم الثخينة ترق لتسمح بسرعة للحيوانات المنوية بالولوج فهي في شوق وتلهف للقائها . . وتصعد الحيوانات حثيثاً لتجد البويضة بتاجها المشع تدعوهم اليها . . وعند ذاك تختار يد القدرة واحداً من هذه الحيوانات ليلقحها وعندئذ يهش الرحم لذاك الحدث فيستعد بالبسط والطنافس ليرحب بالوافد والقادم وتسارع الدماء الى الرحم تمده بالماء والغذاء . . كما ان هرمون الحمل يزداد افرازه من الجسم الأصفر في المبيض ليؤذن الجسم بأكمله بابتداء الحمل مستعداً باختزان الأملاح والحديد والدماء والفيتامينات ليعطيها الجنين . . حتى الاثداء تبدأ استعدادها وتنمو غددها اللبنية تحسباً للحظة التي سيخرج فيها المولود الى الدنيا فيجد غذاءه جاهزاً . .

أمور لا تخطر ببال ولا في الخيال . . وخلايا ليس لها عقل ولا ادراك تفعل هذه العجائب كأحسن ما يكون العقل والادراك وكأحسن ما تكون البراعة والدقة في التنظيم . . كلها تتناغم لكأنما هي دعاء وصلاة من مجموعة من الخاشعين المتبتلين . . ترتفع أكف الضراعة في وقت واحد وتقول جميعها بصوت واحد :

سبحان الذي خلق فسوى .
سبحان الذي قدر فهدى .
سبحان من خلق الذكر
والأنثى من نطفة إذا تمنى .
سبحان الذي أبدع وصور .
سبحان الذي خلق وقدر .
سبحانك ربي سبحانك .

الفصل الثاني عشر

النُّطفَة الأمشَاج

نبذة تاريخية :

لم تكن البشرية تعرف شيئاً عن النطفة الأمشاج (وهي المختلطة أو الاخلاط من الذكر والأنثى) فقد كان الاعتقاد السائد لدى الفلاسفة والأطباء ان الجنين الانساني انما يتكون من ماء الرجل . . وان رحم المرأة ليس الا محضناً لذلك الجنين . . وشبهوا ذلك بالبذرة ترمى في الأرض فتأخذ منها غذائها وتخرج شجرة يافعة وارفة الظلال يانعة الثمار . وليس للمرأة عند هؤلاء دور في إيجاد الجنين سوى رعايته وتغذيته . .

ثم جاء أشهر فلاسفة اليونان أرسطو الذي عاش في القرن الرابع قبل ميلاد المسيح (٣٨٤ الى ٣٢٢ قبل الميلاد) وكان أرسطو أول من أفرد علم الأجنة ببحث خاص بناه على ملاحظات جيدة على كثير من أجنة الطيور والحيوانات ولكنه وقع في كثير من الخرافات والأساطير . . ولا لوم على أرسطو في ذلك ولا تثريب . فقد كان ذلك أقصى ما وصل اليه عصره فاننا لا نحاكم الرجل الى معلوماتنا وانما نحاكمه الى معلومات عصره . . وقد كان فذًا في كل فروع المعرفة بالنسبة لعصره حتى سماه فلاسفة المسلمين المعلم الأول . . ووقع كثير منهم للأسف في أسر تقليده . . وسيطر بفكره على العلوم الطبيعية والفلسفية والانسانية لما يقرب من ألفي عام . . وظلت كثير من الأوهام تسيطر على

مجريات العلوم المختلفة بسبب الاحترام الشديد لآراء أرسطو والالتزام بها .

وقد لخص أرسطو في بحثه عن الأجنة معتقدات أهل زمنه ورأيه فيها واعتبرها تندرج تحت نظريتين :

الأولى : وهي ان الجنين يكون جاهزاً في ماء الرجل فاذا دخل ماء الرجل الرحم انعقد ثم نما كما تنمو البذرة في الأرض يستمد غذاءه من الرحم .

الثانية : ان الجنين يتخلق من دم الحيض حيث يقوم المني بعقده مثلما تفعل الانفحة باللبن فتعقده وتحوله الى جبن . . وليس للمني في ايجاد الولد دور قط وانما هو دور مساعد مثل دور الأنفحة في ايجاد الجين .

وقد أيد أرسطو هذه النظرية الأخيرة ومال اليها . . وقد كان أرسطو من المؤيدين لنظرية التخلق الذاتي التي تقول بتولد الدود والمخلوقات من العفونة والمواد المتحللة . . ولذا تصور ان الجنين يتخلق من دم الحيض كما كان يعتقد ان الحشرات والديدان تتولد من العفونات والمواد المتحللة[1] . .

وقد ظلت هذه النظرية سائدة ردحاً من الزمن حتى جاء لويس باستير العالم الفرنسي المشهور وقضى عليها قضاء مبرماً عام ١٨٦٤ حيث أثبت أن العفونات مصدرها مخلوقات دقيقة جداً (تدعى الميكروبات) . . وقد أثبت غيره من قبله بسنوات أن المواد المتحللة والعفونات لا تولد الديدان ولا الحشرات . . وانما تتوالد هذه الحشرات نتيجة تجمع بيضها حيث ترميه الحشرات الطائرة أو الزاحفة . . وتتولد اليرقات ثم تنمو اليرقات الى حشرات .

وعلى هذا الأساس قامت صناعة حفظ الأغذية . . وقد استطاع باستور أن ينقذ صناعة الجعة (البيرة) في وطنه فرنسا من الانهيار نتيجة لتلك الاكتشافات كما ان له الفضل في تعقيم اللبن بطريقته المنسوبة اليه ـ البسترة ـ وهي طريقة بسيطة تتمثل في تسخين اللبن الى ٦٠ درجة ثم تبريده بعد ذلك وحفظه في أواني

---

(١) قال فقهاء المسلمين بالاستحالة (اي تحول) الثمر الى دود التمر وتحول الروث الى دود الروث وهو كلام مبني على ما قاله القدماء من اليونان بتحول المواد الى مخلوقات كما يحصل في التمر والفواكه وغيرها . .

نظيفة معقمة .

ومنذ أن لخص أرسطو النظريات السائدة في عصره بالنسبة لتخلق الجنين استمر الجدل يحتدم بين أنصار نظرية الجنين الكامل المصغر الموجود في ماء الرجل وانصار الجنين الكامل المصغر في بويضة المرأة . . ولم يفطن أحد من هؤلاء الباحثين لمدة ألفي عام ان كلا الذكر والأنثى يساهمان بالتساوي في تكوين الجنين .

واستمرت هذه المعارك حتى في عصر النهضة بل انها استمرت حتى بداية القرن العشرين حيث شيعت هاتان النظريتان الى مثواهما الأخير . .

وبعد اختراع الميكروسكوب (المجهر) قام العالم لفين هوك LEEUWEN HOOK وزميله هام HAMM باكتشاف الحيوان المنوي في مني الانسان عام ١٦٧٧ كما قام العالم جراف بوصف حويصلة البويضة التي تدعى باسمه الى اليوم (حويصلة جراف) وذلك عام ١٦٧٢ . . وللأسف لم يدرك اي منهما دور الحيوان المنوي والبويضة في الانجاب بل انهما لم يعرفا ان كلا من الحيوان المنوي والبويضة ليس الا خلية من خلايا جسم الانسان العديدة . . ذلك لأن اكتشاف الخلايا وانها الأساس البيولوجي لجسم الانسان أو الحيوان أو النبات لم يعرف الا في القرن التاسع عشر عندما وصف شوان وشليدن SCHWANN AND SCHLEIDEN عام ١٨٣٩ نظرية الخلايا وانها الأساس لجسم الكائن الحي .

وحتى بعد أن وصف شوان وشليدن الخلايا فان الحيوان المنوي والبويضة لم يعرفا بأنهما من الخلايا الا في عام ١٨٥٩ .

وقد سيطرت في القرن السابع عشر النظرية القائلة بأن الجنين موجود بصورة مصغرة في الحيوان المنوي وان ليس للمرأة من دور سور دور الرعاية والتغذية وان الجنين جاهز التركيب بصورة دقيقة في هذا الحيوان المنوي . . ويمثل ذلك أصدق تمثيل الرسم الذي قدمه هارتسوكر عام ١٦٩٤ وفيه يتمثل الجنين الانساني في رأس الحيوان المنوي . وقد قدم سوامر دام

SWAMMERDAM هذه النظرية على أساس ما توهمه في رأس الحيوان المنوي تحت الميكروسكوب وسمى نظريته بنظرية الخلق الجاهز .

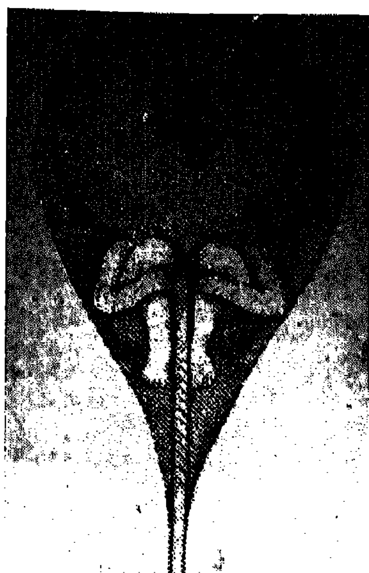
ومع هذا فقد ظلت النظرية الأخرى القائلة بأن الجنين موجود بصورة مصغرة في البويضة وان الحيوان المنوي ليس له أي دور سوى تنشيط البويضة . . ظلت هذه النظرية تصارع النظرية السائدة وتحاول ان تكتسب لها انصاراً .

وفي عام ١٧٤٥ كسبت نظرية البويضة التي تحمل الجنين مصغراً ـ كسبت جولة في معركتها مع نظرية الحيوان المنوي . وذلك عندما اكتشف العالم بونيه BONNET ان بويضات الحشرات تنمو الى أجنة كاملة دون الحاجة مطلقاً الى الذكر . وتدعى هذه الطريقة « الولادة دون أب » أو الولادة من الأم العذراء PARTHENO GENESIS .

واستمرت المعارك الطاحنة بين أنصار النظريتين حتى ظهر سبالا نزاني (١٧٢٩ ـ ١٧٩٩) SPALLA NZANI وولف (١٧٣٣ ـ ١٧٩٤) WOLFF اللذان اظهرا بتجارب عديدة ان الذكر والأنثى يساهمان جميعاً في تكوين الجنين .

وقدم وولف نظريته القائلة بأن الجنين ليس موجوداً بشكل متكامل في البويضة أو الحيوان المنوي . وإنما هو موجود بصورةٍ بسيط جداً ثم يتعقد تدريجياً ؛وذلك في الفترة ١٧٥٩ ـ ١٧٦٩ حيث كان يدرس جنين الكتكوت الذي وصفه بأنه يبدأ من مجموعة من الكريات GLOBULES الصغيرة التي تشبه الفقاقيع (في الواقع مجموعة من الخلايا) ثم تنمو هذه الكريات البسيطة لتصبح في النهاية جسم الكتكوت المعقد .

وسميت نظريته هذه بالخلق الفوقي أو الخارجي EPIGENESIS أي من البسيط الى المركب . . مبتدأة بالتقاء الحيوان المنوي بالبويضة ثم تكون كريات بسيطة ثم تتعقد لتكون في النهاية مخلوقاً معقد التركيب ذو أجهزة وأعضاء متعددة .



صورة من رسم هارتسكر *Hartsoeker*
حيوان منوي وفقه انسان مصغر . الصورة
من أطروحة في باريس عام ١٦٩٤
Essay de Dioptrique

ومع هذا فقد أهملت نظرية وولف هذه على وجاهتها حتى جاء باندر عام ١٨١٧ PANDER وأوضح أن جنين الكتكوت يحتوي على ثلاث طبقات ثم جاء بعده فون بير VON BAER عام ١٨٢٩ - ١٨٣٩ وقال ان أجنة جميع الحيوانات كذلك تحتوي على ثلاث طبقات .

وفي عام ١٨٢٤ تمكن العالمان بريفوست ودوماس PREVOST AND DUMAS من وصف انشقاق البويضة CLEAVAGE ولكنهما لم يتبينا مغزى ذلك الانشقاق .

وفي عام ١٨٣٩ قدم شليدن وشوان SCLEIDEN AND SCHWANN نظريتهما القائلة بأن جسم الكائن الحي مكوّن من لبنات صغيرة تدعى الخلايا . . وان أساس الكيان الحي هو هذه الخلايا . . وعلى هذا الأساس قام صرح كثير من علوم البيولوجيا المختلفة وأمكن قيام علم التشريح وعلم الأنسجة وعلم الأجنة على أسسها الحديثة .

وفي عام ١٨٥٩ عرف العلماء أن الحيوان المنوي ليس إلا خلية حية وكذلك البويضة .

وفي عام ١٨٧٥ تمكن هيرتويج HERTWIG من ملاحظة كيف يلقح الحيوان المنوي البويضة وأثبت بذلك أن كلا الحيوان المنوي والبويضة يسهمان في تكوين البويضة الملقحة (الزيجوت) وكان بذلك أول إنسان يشاهد عملية التلقيح هذه ويصفها .

وفي عام ١٨٨٣ تمكن فان بندن VAN BENEDEN من اثبات أن كلا البويضة والحيوان المنوي يساهمان بالتساوي في تكوين البويضة الملقحة .

وقد أثبت بوفري BOVERI عام ١٨٨٨ وعام ١٩٠٩ بأن هذه الكروموسومات تنقسم وتحمل خصائص وراثية مختلفة ـ واستطاع مورجان عام ١٩١٢ ان يحدد دور الجينات في الوراثة وان هذه الجينات موجودة في مناطق محددة من الكروموسومات . . . .

وهكذا يبدو بوضوح أن الانسانية لم تعرف بواسطة علومها التجريبية ان الجنين الانساني (أو الحيواني) يتكون بامتشاج واختلاط نطفة الذكر ونطفة الانثى الا في القرن التاسع عشر ولم يتأكد لها ذلك الا في القرن العشرين . . كما ان الانسانية بعلومها التجريبية لم تعرف ان الجنين (الانساني أو الحيواني) يمر بأطوار مختلفة متباينة وان جسمه يبنى من البسيط الى المركب المعقد الا في القرن التاسع عشر . . ولم يتأكد ذلك الا في أوائل القرن العشرين .

والاعجاز في القرآن الكريم والسنة المطهرة انهما قد أكدا بما لا يدع مجالاً للشك ان الانسان انما خلق من نطفة مختلطة سماها النطفة الامشاج ﴿ انا خلقنا الانسان من نطفة امشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾ (الانسان) .

« يا يهودي من كل يخلق . من نطفة الرجل ونطفة المرأة » أخرجه الامام أحمد في مسنده .

وكذلك يحدثنا القرآن الكريم والسنة المطهرة عن الأطوار التي يمر بها الجنين .

فقال تعالى : ﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من

تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة ﴾ الحج .

﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر تبارك الله أحسن الخالقين ﴾ (المؤمنون) .

وفي سورة القيامة : ﴿ أيحسب الانسان أن يترك سدى . الم يك نطفة من مني يمنى ثم كان علقة فخلق فسوى ﴾ .

﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقا من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾ (الزمر) .

﴿ ما لكم لا ترجون لله وقارا وقد خلقكم أطوارا ﴾ (نوح) .

قال ابن عباس وعكرمه وقتادة والسدى وابن زيد : معناه من نطفة ثم من علقة ثم من مضعة الى آخر أطوار الانسان .

وكذلك تحدثنا الأحاديث الشريفة عن أطوار الجنين من النطفة الى العلقة الى المضغة وتوضح لنا ان كلا من الذكر والأنثى يساهمان في تكوين الجنين بالسوية .

« يا يهودي من كل يخلق . من نطفة الرجل ونطفة المرأة » .

فيقول اليهودي « هكذا كان يقول من قبلك (من الأنبياء والمرسلين) » .

وبهذا يتضح أن الإنسانية بعلومها التجريبية والفلسفية لم تكن تعلم شيئاً عن النطفة الأمشاج الا في أواخر القرن التاسع عشر وتأكد ذلك في أوائل العشرين وانها لم تكن تدري ان الجنين الانساني يمر بأطوار مختلفة من الخلق . . خلقاً من بعد خلق ولم تعرف ذلك الا عام ١٧٦٩ عندما قدم وولف ملاحظاته ولم تتأكد هذه الملاحظات الا بعد أن جاء شوان وشليدن وأوضحا دور الخلايا في بناء الأنسجة وذلك عام ١٨٣٩ وفي ١٨٨٣ تمكن فان بندن من اثبات ان كلا البويضة والحيوان يساهمان بالتساوي في تكوين الجنين . وفي أوائل القرن العشرين عرفت مراحل الجنين ودور الصبغيات والجينات في تكون

الجنين وصفاته الوراثية .

ويحدثنا الامام ابن حجز العسقلاني في فتح الباري شرح صحيح البخاري في شرحة لحديث عبد الله بن مسعود رضي الله عنه أن أحدكم يجتمع خلقة في بطن أمه أربعين يوما باب القدر قال : « وزعم كثير من أهل التشريح أن مني الرجل لا أثر له في الولد الا في عقده وانه انما يتكون من دم الحيض . . وأحاديث الباب تبطل ذلك . وهكذا استطاع ابن حجر العسقلاني أن يرفض نظرية أرسطو التي كانت سائدة في عصره ولعصور كثيرة تليه . . واستند في ذلك الى أن أحاديث الباب تبطل هذه الدعوة التي قال بها أرسطو وتبعة فيها كثير من أهل التشريح ذلك لأن حديث الرسول صلوات الله عليه صريح في ان الولد انما يخلق من نطفة الرجل ونطفة المرأة .

وهذا دليل والا فالآية واضحة في ذلك : ﴿ انا خلقنا الانسان من نطفة امشاج نبتلية فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾ . وقد اجمع أهل التفسير ان الأمشاج هي الاخلاط وهو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة . . وذكروا ذلك عن أجلة الصحابة كابن عباس والتابعين كعكرمة ومجاهد والحسن البصري وغيرهم .

الفصل الثالث عشر

النُّطفة الأمشاج
القرآن الكريم والسّنّة المطهّرة يكشفان الحقيقة العلميَّة قبل اكتشافها بألف وثلاثمائة عام

الآيات :

﴿ هل أتى على الانسان حين من الدهر لم يكن شيئاً مذكوراً . انا خلقنا الانسان من نطفة امشاج نبتلية فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾ الانسان .

قال ابن جرير الطبري في تفسيره :

انا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج : انا خلقنا ذرية آدم من نطفة يعني من ماء الرجل وماء المرأة . والنطفة كل ماء قليل في وعاء كان ذلك ركية أو قربة أو غير ذلك . وقوله أمشاج يعني اخلاط واحدها مشج ومشيج يقال منه اذا مشجت هذا بهذا خلطته وهو مشوج به ، ومشيج أي مخلوط . . وهو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة .

وروى بسنده عن عكرمة قوله : أمشاج نبتليه قال : ماء الرجل وماء المرأة يمشج أحدهما بالآخر وروى أيضاً قوله ماء الرجل وماء المرأة يختلطان .

وروى بسنده عن ابن عباس رضي الله عنهما قال : ماء المرأة وماء الرجل يختلطان .

وقال الربيع بن أنس : إذا اجتمع ماء المرأة وماء الرجل .

وقال الحسن البصري : مشج (خلط) ماء المرأة مع ماء الرجل .
وقال مجاهد : خلق الله الولد من ماء الرجل وماء المرأة وقد قال الله تعالى : ﴿ يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وأنثى ﴾ .

تفسير ابن كثير للآية :

« يقول تعالى مخبراً عن الانسان انه وجد بعد أن لم يكن شيئا مذكوراً لضعفه وحقارته فقال تعالى : ﴿ هل أتى على الإنسان حين من الدهر لم يكن شيئاً مذكوراً ﴾ ثم بين ذلك فقال جل جلاله ﴿ انا خلقنا الانسان من نطفة امشاج ﴾ اي اخلاط والمشج والمشيج الشيء المختلط بعضه في بعض .

قال ابن عباس في قوله تعالى : من نطفة أمشاج : يعني ماء الرجل وماء المرأة اذا اجتمعا واختلطا ثم ينتقل بعد من طور الى طور ومن حال الى حال ومن لون الى لون . وهكذا قال عكرمة ومجاهد والحسن (البصري) والربيع أنس : الامشاج هو اختلاط ماء الرجل بماء المرأة .

وفي تفسير الجلالين :

انا خلقنا الانسان « جنس الانسان » من نطفة امشاج » اخلاط أي من ماء الرجل وماء المرأة المختلطين الممتزجين .

وقال الشيخ المراغي في تفسيره :

انا خلقنا الانسان من نطفة امشاج نبتليه . . أي انا خلقنا الانسان من نطفة اختلط فيها ماء الرجل بماء المرأة مريدين ابتلاءه واختباره بالتكليف فيما بعد اذا شب وبلغ الحلم .

وقال الشهيد سيد قطب في الظلال :

الامشاج : الاخلاط . وربما كانت هذه اشارة الى تكون النطفة من خلية الذكر وبويضة الأنثى بعد التلقيح . وربما كانت هذه الاخلاط تعني الوراثات الكامنة في النطفة والتي يمثلها ما يسمونه علمياً « الجينات » وهي وحدات

الوراثة الحاملة للصفات المميزة لجنس الانسان أولا ولصفات الجنين العائلية أخيراً . واليها يعزى سير النطفة الانسانية في رحلتها لتكوين جنين انسان لا جنين أي حيوان آخر كما تعزى اليها وراثة الصفات الخاصة في الأسرة ولعلها هي هذه الامشاج المختلطة من وراثات شتى .

وهكذا ترى ان أغلب المفسرين من قدامى ومحدثين متفقون على ان النطفة الامشاج هي النطفة المختلطة من ماء الرجل وماء المرأة . . وقد اخترنا من اعلام القدامى الأئمة الاعلام ابن جرير الطبري وابن كثير الدمشقي . . كما اخترنا من علام المحدثين الشيخ المراغي والشهيد سيد قطب ، وجميعهم متفقون على ان الأمشاج هي الاخلاط . . . من ماء الرجل (الحيوان المنوي) وماء المرأة (بويضتها) .

وفي الآية التالية وما قاله المفسرون فيها دليل آخر على ما نقول :

تفسير قوله تعالى : ﴿ يا ايها الناس انا خلقناكم من ذكر وانثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا ان أكرمكم عند الله اتقاكم ﴾ .

قال ابن جرير الطبري :

يقول تعالى : يا أيها الناس انا أنشأنا خلقكم من ماء ذكر من الرجال (الحيوانات المنوية بالتعبير الحديث) وماء أنثى من النساء (البويضة بالتعبير الحديث) يقول ابن جرير : وبنحو الذي قلنا في ذلك قال أهل التأويل . . وروى بسنده عن مجاهد قال : ما خلق الله الولد الا من نطفة الرجل والمرأة جميعاً . لأن الله تعالى يقول من ذكر وأنثى .

وقال ابن كثير في تفسيره : ﴿ يا أيها الناس انا خلقناكم من ذكر وانثى ﴾ يقول تعالى انه خلقهم من نفس واحدة وجعل منها زوجها وهما آدم وحواء (أي من ذكر وانثى) . .

وكذلك ذكر البيضاوي في تفسيره من ذكر وانثى أي من آدم وحواء .

الأحاديث :

أخرج الامام أحمد في مسنده : ان يهودياً مر بالنبي « ﷺ » وهو يحدث أصحابه فقالت قريش : يا يهودي : ان هذا يزعم انه نبي فقال : لا سألنه عن شيء لا يعلمه الا نبي فقال : يا محمد مم يخلق الانسان فقال رسول الله ﷺ : يا يهودي من كل يخلق : من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة . فقال اليهودي هكذا كان يقول من قبلك » (اي من الأنبياء) . وقال ابن حجر في فتح الباري (كتاب القدر) : « والمراد بالنطفة المني وأصله الماء الصافي القليل والأصل في ذلك ان ماء الرجل إذا لاقى ماء المرأة بالجماع وأراد الله أن يخلق من ذلك جنيناً هيأ أسباب ذلك » ثم قال : « وزعم كثير من أهل التشريح أن مني الرجل لا أثر له في الولد الا في عقده وانه انما يتكون من دم الحيض وأحاديث الباب تبطل ذلك » .

ويقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن ص ٢٤٤ « ومني الرجل وحده لا يتولد منه الولد ما لم يمازجه مادة أخرى من الأنثى » . ويقول في ص ٢٥٦ « ان الأعضاء والأجزاء والصورة تكونت منْ مجموع المائين . وهذا هو الصواب » .

مما تقدم يتضح بجلاء ان ما اكتشفته البشرية في القرن التاسع عشر وأوائل العشرين قد تحدث به القرآن الكريم بلا أدنى لبس أو مواربة وقد وضحته الأحاديث النبوية الشريفة . . كما أن الصحابة والتابعين من اعلام المفسرين وعلى رأسهم ترجمان القرآن عبد الله بن عباس رضي الله عنهما قد فهموا من الآيات الكريمة ما نفهمه نحن اليوم وبعد الاكتشافات العلمية . . وقد نقلنا ذلك عنهم حسب ما رواه شيخ المفسرين ابن جرير والطبري والحافظ ابن كثير الدمشقي وغيرهم من اعلام التفسير في القديم والحديث .

ولا أظن احدا سيتهمنا باننا نعتسف النصوص لنفسر بها الاعجاز العلمي في القرآن الكريم .

النطفة الامشاج في علم الأجنة :

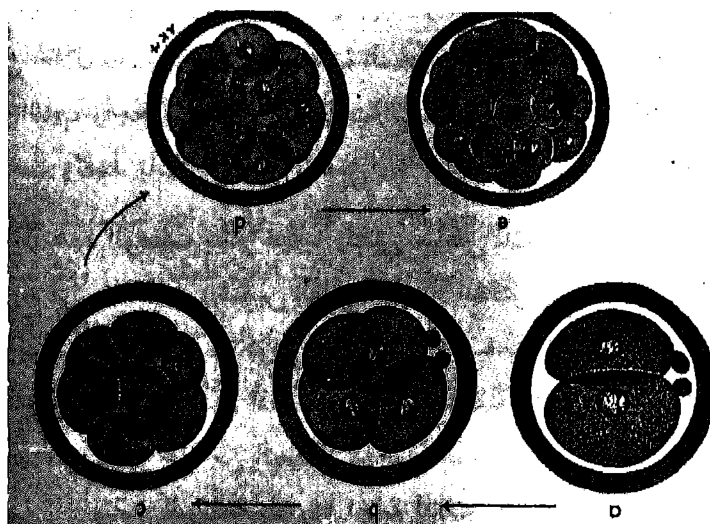
تخرج البويضة من المبيض مرة واحدة في الشهر ـ وعليها التاج المشع كأنها عروس تتهادى وتبعث شيئاً من أريجها لتلك الحيوانات المنوية الضاربة أذيالها بقوة والسابحة عبر الافرازات . . وتقطع المفاوز والمخاطر لعلها تحظى ولو بنظرة الى هذه العروس الفتانة الجميلة .

وتسير تلك الحيوانات المنوية (نطفة الرجل) باحثة عن البويضة (نطفة المرأة) لا تدري اين هي : عن يمين أو يسار فتخترق مجموعة منها القناة الرحمية اليمنى وتسير مجموعة أخرى عبر القناة الرحمية اليسرى (تدعى أيضاً قناة فالوب) وهي تمني النفس بلقاء المحبوب . . فيهلك من يهلك في تلك المفاوز وعبر تلك المخاطر دون أن يحظى ولو بنظرة من تلك المحبوبة . . وتشاء القدرة الإلّهية المبدعة أن يقترب من البويضة مئات الحيوانات المنوية بينما تحتوي الدفقة الواحدة من المني مئات الملايين تهلك معظمها قبل الوصول الى البويضة . . وتختار القدرة المبدعة واحداً من ملايين الحيوانات المنوية لتوصله سالماً الى البويضة فتهش له مرحبة وتفتح له كوة في جدارها حتى يلج من خلال ذلك الجدار المصمت المحاط بالتاج المشع . . فإذا ما ولج أو صدت الباب وأحكمت الرتاج واضافت الى الجدار جداراً آخر حتى تمنع عنها أي راغب وتصد بابها دون كل لامس .

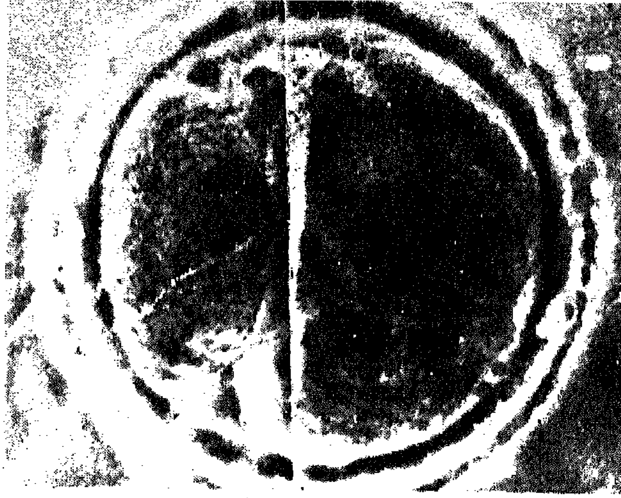
إن هذا الوصف يبدو خيالياً ولكني سأنقل لك عبارة أستاذ علم الأجنة والتشريح في جامعة عين شمس القاهرة الأستاذ الدكتور شفيق عبد الملك بنصها حيث يقول في كتابه علم تكوين الجنين : ـ « وتبدأ عملية الاخصاب خطواتها بدور الحيوان المنوي الذي اذا أحس بقرب البويضة سرعان ما يفرز مادة خاصة لها قدرة على اذابة جزء من المنطقة الدائرية المشعة (التاج المشع) المحيطة بالبويضة . . وتفرز البويضة بدورها اجابة لذلك مادة اخرى لزجة القوام على سطحها في منطقة اقتراب الحيوان المنوي تحية وترحيباً به من جهة ومساعدة وتسهيلاً لإمكان تعلقه والتصاقه بسطحها من جهة أخرى . . رجاء إمكان الحيوان

المنوي اذابة ما بقي في المنطقة الدائرية المشعة وكذا المنطقة التي تليها وتحيط بالبويضة وهي المنطقة الشفافة تمهيداً لوصول الحيوان المنوي الى غشاء البويضة وثقبها ليدخل البويضة وإذا ما ثقبها ودخلها يغلق الثقب حالا ولن يسمح لحيوان منوي آخر بالدخول في البويضة ولذلك يكون نصيب العدد الكثير من الحيوانات المنوية التي حاولت ثقب البويضة والدخول فيها ولم تفلح أن تظل ملتصقة ومعلقة بمنطقة البويضة الشفافة حتى تتلاشى » . واذا ما دخل الحيوان المنوي الى البويضة هشت له نواتها ومكمن السر فيها لتكون النواة الأولية للأنثى أو الطليعة للأنثى كما ان نواة الحيوان المنوي المتجمعة في رأسه تفعل الشيء ذاته وتكوّن الأولية للذكر .

وعند دخول الحيوان المنوي تكمل نواة الأنثى انقسامها الاختزالي الذي بدأته منذ كانت جنيناً في رحم أمها . . اي منذ عشرات السنين ـ وتتقابل النواتان المذكرة والمؤنثة وجهاً لوجه ويقوم مريكيز الحيوان المنوي بتكوين أشعة مغزلية في قطبي الخلية الامشاج وعندئذ يحصل أول انقسام عادي في الخلية الامشاج . . وتنتقل نصف الكروموسومات (الجسيمات الملونة) في كل من الذكر والأنثى



صورة توضيحية لمراحل النطفة الأمشاج منذ انقسامها الى خليتين ثم أربع ثم ثمان وهكذا حتى تبلغ مرحلة التوتة .



صورة حقيقية للبويضة المخصبة (النطفة الامشاج) وهي في مرحلة الانقسام الى أربع خلايا . . لاحظ الجدار الثخين المحيط بها .

الى جهة كما ينتقل النصف الأخر الى الجهة المقابلة . . وسرعان ما ينزل بينهما جدار يفصل بينهما ليكون أول خليتين تامتين من هذه النطفة الامشاج .

نتائج تكون النطفة الامشاج :

١ ـ يحتوي الحيوان المنوي على نصف عدد الكروموسومات (الجسيمات الملونة التي تحمل الصفات الوراثية) الموجودة في أي خلية جسدية أخرى . . وكذلك البويضة تحتوي على نصف عدد الكروموسومات . ويعتبر كلا من الحيوان المنوي والبويضة نصف خلية فقط من ناحية عدد الكروموسومات اذ تحتوي الخلية الجسدية على ٤٦ كروموسوماً بينما تحتوي البويضة على ٢٣ كروموسوماً فقط وكذلك الحيوان المنوي . وعند تكون النطفة الامشاج يكتمل عدد الكروموسومات الحاملة للصفات الوراثية من الأب والأم بالتساوي . . وعبر هذه الكروموسومات تنتقل الصفات الوراثية من الآباء والأجداد منتقاة مختارة حتى تصل الى الابناء ودون ان يتطابق منهما اثنان . . كل واحد من الابناء متميز عن الآخر رغم تلقيهما الجسيمات

الملونة (الكروموسومات) من نفس الأم والأب .

وفي الحديث : ان النطفة إذا استقرت في الرحم أحضرها الله تعالى كل نسب بينها وبين آدم « أخرجه ابن جرير وابن ابي حاتم .

« انظر في أي نصاب تضع ولدك فان العرق دساس » .

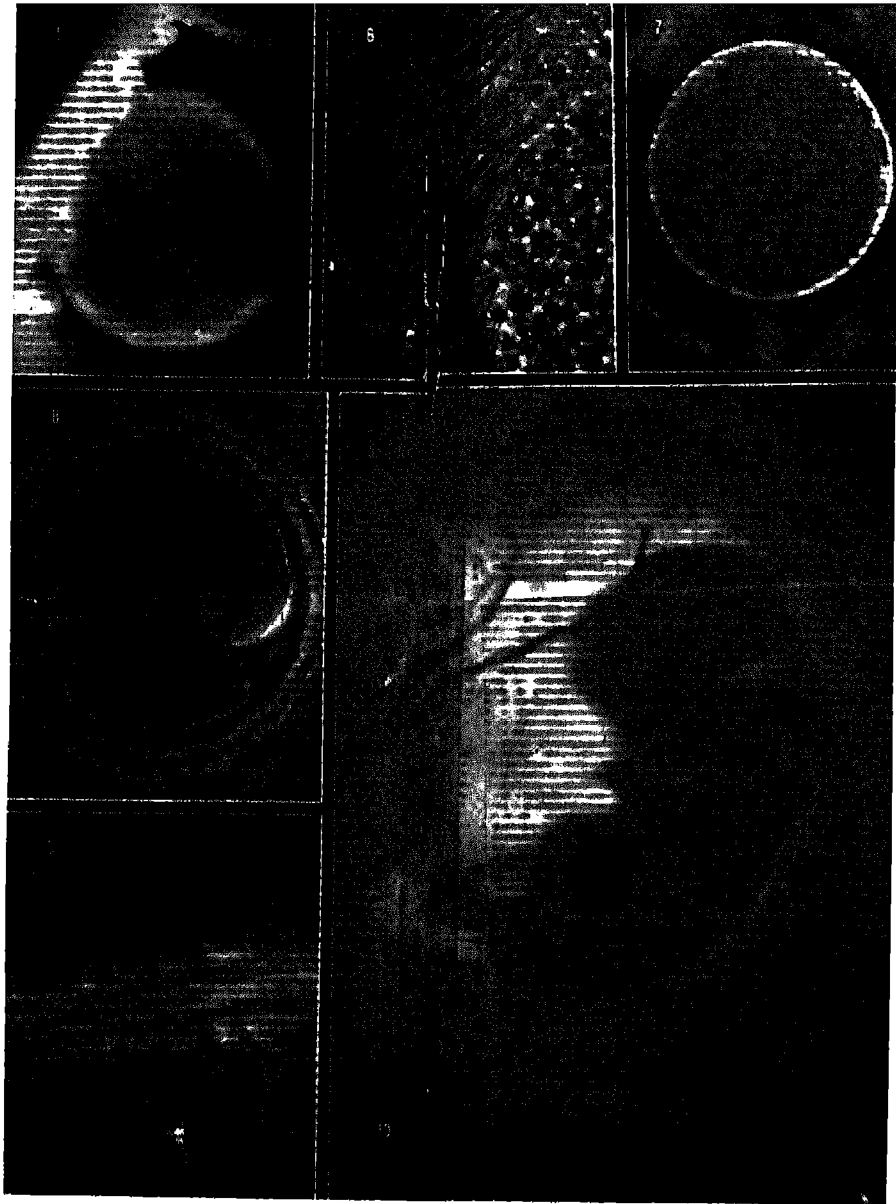
وفي الحديث الذي أخرجه الستة ان اعرابيا من بني فزارة جاء يعرّض بنفي ولده لأنه أسود فقال ﷺ « عسى أن يكون نزعة عرق » . وقد تقدم في فصل التقدير في النطفة فليراجع .

وذلك مما يؤكد أهمية الوراثة والجينات (الناسلات) في تكوين الجنين وفي صفاته الجسدية والنفسية .

٢ ـ يساهم كل من الحيوان المنوي والبويضة بنصيب مماثل في تكوين نواة الخلية الامشاج ولكن البويضة تساهم أكثر من ذلك بجبّلة النطفة الامشاج (CYTOPLASM) والحبيبات الغذائية واجسام جولجي . . والبويضة أكبر خلية في جسم الانسان اذ يبلغ قطرها خمس ميليمتر . . وليس ذلك عبثاً . . وانما لأنها تتكفل بغذاء النطفة الامشاج حتى يحين موعد علوقها بالرحم والتصاقها به وتغذيتها منه . . . اي أن على البويضة ان تقوم بتغذية هذه النطفة الامشاج اثناء تكاثرها وانقسامها ولمدة اسبوع كامل .

مرحلة الانشقاق والانقسام في النطفة الامشاج CLEAVAGE :

حالما يتم التخصيب وتتكون النطفة الامشاج من الحيوان المنوي والبويضة . . تصنع يد القدرة للبويضة الملقحة جداراً سميكاً مصمتاً لا يمكن لأي حيوان منوي آخر اختراقه كما انها تخلع عنها تاجها المشع الذي كان يغري الحيوانات المنوية بالاقتراب منها . . ومنذ تلك اللحظة تبدأ بالعمل الجاد وتبدأ بالانشطار : الخلية تصبح خليتان والخليتان أربع وهكذا دواليك حتى تتكون مئات الخلايا على هيئة ثمرة التوت وعندئذ تسمى التوتة MORULLA فإذا ما كبرت الكرة قليلاً صار ما بداخلها مجوفاً وبه سائل رقيق . . . وعندئذ تدعى بالتكور الجرثومي أو البلاستولا BLASTULA .



مجموعة من الصور الرائعة لمراحل مختلفة في خلق الانسان

صورة رقم ٥ البويضة وهي متعلقة بأهداب البوق عند دخولها الى قناة الرحم

رقم ٦ : الحيوانات المنوية على جزء من سطح البويضة

رقم ٧ : البويضة بعد التلقيح ومئات الحيوانات المنوية قد ماتت وتحللت اجسادها

رقم ٨ : البويضة الملحقة (النطفة الامشاج) في مرحلة الانقسام المتتالي

رقم ٩ : بداية تكون العظام .

رقم ١٠ : صورة للجنين في الشهر الثاني وبداية تكون الاعضاء المختلفة .

وفي هذه الأثناء لا تكف البويضة الملقحة أو النطفة الامشاج عن الحركة[1] وان كانت حركة بطيئة فهي تنتقل من الثلث الوحشي لقناة الرحم (قناة فالوب) حيث يتم التلقيح وتتجه عبر القناة الرحمية حتى تقترب من الرحم . . وفي خلال خمسة أيام أو أسبوع على الأكثر تكون قد وصلت الى الرحم وهناك تنظر اين تتوسد وتنغرز .

وتوجهها يد العناية الإلّهية الى أن خير مكان لها هو النصف العلوي من الرحم وخاصة جداره الخلفي . . وهناك تنشب وتعلق في جدار الرحم الذي قد استعد لاستقبالها بفرش الطنف والوسائد . . وجعل جداره مليئاً بالأوعية الدموية حتى يغذيها وينميها . . . .

وعندما تنغرز الكرة الجرثومية تكون قد تحولت من نطفة الأمشاج الى علقة وتبدأ عندئذ مرحلة جديدة في حياة الجنين . . . وهي مرحلة العلقة .

---

(١) تتحرك النطفة الأمشاج بواسطة شعيرات EILIA قناة الرحم وتقلصات جداره . وليست لها وسيلة للحركة الذاتية .

الفصل الرابع عشر

العَـلَقـَـة

العلقة هي المرحلة التي تلي تكون النطفة الامشاج . . وتبدأ منذ تعلق النطفة الامشاج (مرحلة التوتة) بالرحم . . وتنتهي عند ظهور الكتل البدنية التي تعتبر بداية المضغة .

وقد ورد ذكر العلقة في القرآن الكريم في المواضع التالية :

١ ـ في سورة الحج : ﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة﴾.

٢ ـ في سورة المؤمنون : ﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة . فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ .

٣ ـ في سورة القيامة : ﴿ أيحسب الإنسان ان يترك سدى . الم يك نطفة من منيّ يمنى ثم كان علقة فخلق فسوى ﴾ .

٤ ـ في سورة المؤمن : ﴿ هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم يخرجكم طفلاً ﴾ .

٥ ـ في سورة العلق :﴿ اقرأ باسم ربك الذي خلق . خلق الإنسان من علق ﴾ .

لفظ العلقة عند المفسرين :

يقول أغلب المفسرين القدامى[1] وكثير من المحدثين ومنهم الشهيد سيد قطب والشيخ المراغي رحمهم الله على ان العلقة هي دم غليظ متجمد . . وجميع الترجمات لمعاني القرآن الكريم فسرت العلقة بالدم المتجمد CLOT أي جلطة دموية . . وشذ عن ذلك الأطباء الذين تعرضوا لمعنى العلق مثل الدكتور حامد الغوابي في كتابه « الاسلام والطب » والدكتور محمد وصفي في كتاب « القرآن والطب » والدكتور سيف الدين السباعي في كتابه « الاجهاض بين الفقه والطب والقانون » والدكتور موريس بوكاي في كتابة « القرآن الكريم والتوراة والانجيل والعلم » . . واتفق الأطباء على أن العلقة هي المرحلة التي تعلق فيها النطفة الأمشاج (التوتة » بجدار الرحم وتنشب فيه . .

ونحن نتفق معهم في ذلك تماماً وسنزيد الأمر توضيحاً وتفصيلاً . .وليس كلام الأطباء في هـذا الباب تطفلاً فيما لا يعنيهم . . فهم أقدر الناس على فهم هذه الآيات المتعلقة بخلق الانسان على حقيقتها لارتباط ذلك بعلومهم ومهنتهم . .

ليس ذلك فحسب ولكن معاجم اللغة تؤكد لنا أن ما ذهب اليه الأطباء هو الأقرب الى مفهوم العلقة اللغوي .

العلقة في اللغة :

جاء في المصباح المنير : أعلقت ظفري بالشيء أنشبته . . وعلقت الشيء بغيره فتعلق وعلق الوحش بالحبالة علوقاً أي تعلّق . . ومنه قيل علق الخصم بخصمه وتعلق به . . وعلق الشوك بالثوب إذا أنشب به واستمسك . .

وعلقت المرأة أي حبلت .

(١) قال ابن الجوزي في زاد المسير في علم التفسير « وقيل سميت علقة لرطوبتها وتعلقها بما تمر به » . وهذا يدل على ان بعض المفسرين القدامى قد فهم العلقة قريبا مما نفهمه نحن منها اليوم في نهاية القرن العشرين .

وجاء في المنجد :

عَلَق الوحش بالحبالة : تعلق ونشب . وعلقت المرأة حبلت .

عَلَقَت الدابة : شربت الماء فعلقت بها العلقة .

عَلَقَ الشوك بالثوب : نشب فيه واستمسك .

عُلِقَ الرجل : نشب العلق بحلقه .

علَّق الشيء بالشيء وعليه ومنه : جعله معلقاً به .

أعلق ظفره بالشيء : أنشبه .

أعلَق الشوك بالثوب أو الصيد بالحبالة علق .

العَلَق : والواحدة علقة الدم ؛ الطين الذي يعلق باليد .

العَلَق : دويبة سوداء تمتص الدم (وهو المعروف باسم العلق الطبي) .

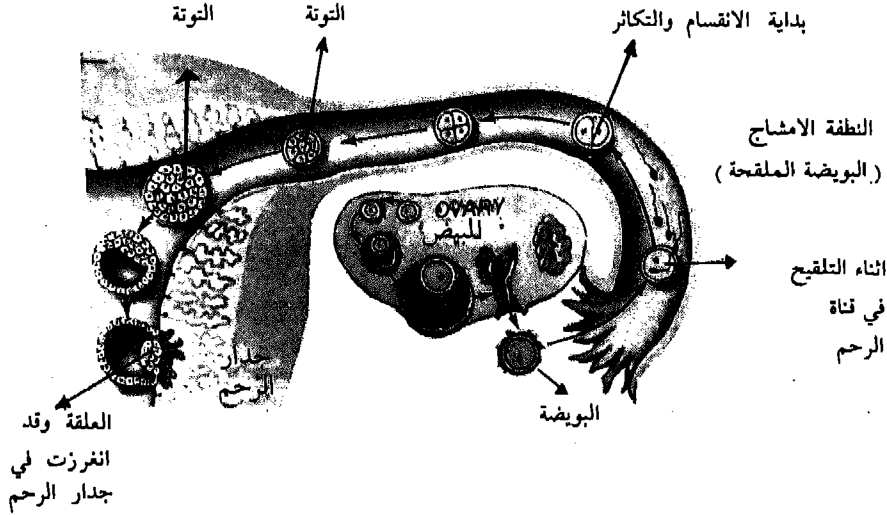
علاقة السيف والسوط والقوس : ما تعلق به .

المعلاق : كل ما يعلق به .

العلاقة . ج علائق : المنية . ما تعلق بالانسان من مال وزوجة وولد ويطلق لفظ العلقة أيضاً على أبو ذنيبة (وهو مرحلة في تطور نمو الضفدع) في كثير من البلاد العربية ويكون له فيها رأس غليظ وذيل طويل وعنق قصير .

ومما تقدم يتضح ان لفظ العلقة يطلق أساساً على كل ما ينشب ويعلق . . وكذلك تفعل العلقة إذ تنشب وتعلق في جدار الرحم وتنغرز فيه . . وتكون العلقة محاطة بالدم المتخثر (المتجمد) من كل جهاتها . . وإذا عرفنا ان حجم العلقة عند انغرازها لا يزيد عن ربع مليمتر أدركنا على الفور لماذا أصر المفسرون القدامى على أن العلقة هي الدم الغليظ . . فالعلقة لا تكاد ترى بالعين المجردة وهي مع ذلك محاطة بالدم من كل جهاتها . . فتفسير العلقة اذن بالدم الغليظ ناتج عن الملاحظة بالعين المجردة . . ولم يبعد بذلك المفسرون القدامى عن الحقيقة كثيراً . . فالعلقة العالقة بجدار الرحم والتي لا تكاد ترى بالعين المجردة محاطة بدم غليظ يراه كل ذي عينين .

مرحلة العلقة في علم الأجنة :



توضح الصورة مراحل خروج البويضة من المبيض ثم تلقيحها في قناة الرحم بأحد الحيوانات المنوية وتكون النطفة الامشاج (البويضة الملقحة) وتنقسم عندئذ انقسامات متتالية حتى تكون مثل الكرة وتسمى عندئذ التوتة . . ثم تنمو التوتة ويمتلىء جوفها بسائل وتدعى عندئذ الكرة الجرثومية (جرثومة الشيء : اصله) ثم تنغرز وتعلق بجدار الرحم .

وتحتاج البويضة الملقحة الى اسبوع تقريباً حتى تتحول الى علقة .

تقوم البويضة الملقحة (النطفة الأمشاج) بالانقسام المتتالي فتصبح الخلية أربع خلايا في ٤٠ ساعة ثم تكون ٣٢ خلية في ٨٠ ساعة ولا تمر خمسة أيام الا وقد صارت مثل الكرة تماماً أو مثل ثمرة التوتة . . وتدعى عندئذ التوتة MORULLA ثم يمتلىء جوف هذه الكرة بسائل وتدعى عندئذ الكرة الجرثومية (وجرثومة الشيء أصله) أو البلاستولا BLASTULA[1] وفي تلك الأثناء تتميز خلايا الكرة الجرثومية الى طبقتين :

---

(١) يصف ابن حجر العسقلاني في فتح الباري هذه المرحلة قائلا : ان المني إذا حصل في الرحم حصل له زبدة ورغوة في ستة أيام من غير استمداد من الرحم . ويقول ابن القيم : إن المني إذا اشتمل عليه الرحم ولم يقذفه استدار (أي صار مثل الكرة) واشتد الى تمام ستة أيام وهو ما يتفق مع الطب الحديث تماماً . .

١ ـ خارجية .

٢ ـ داخلية .

الطبقة الخارجية : تتكون من خلايا آكلة ومغذية . . وما ان تصل الى الرحم حتى تنشب فيه وتعلق بجداره وتقضم خلاياه . . وعادة ما يكون ذلك في الجدار الخلفي للرحم وفي النصف الأعلى منه على وجه الخصوص حيث يعتبر ذلك اكثر مناطق الرحم صلاحية لنمو الجنين واكتماله .

ويكون الرحم قد استعد لذلك بزيادة ثخانة طبقة غشائه وازدياد الدماء فيه حتى تتكون به جيوب دموية كثيرة . .

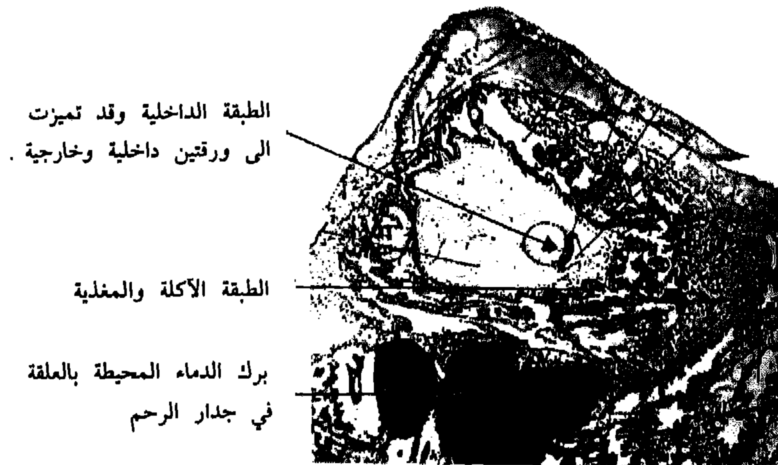
الطبقة الداخلية : ومنها سيخلق الله تعالى الجنين واغشيته . . ويتكون اللوح الجنيني أولا وهو يشبه القرص المستدير في أول أمره ثم يستطيل حتى يشبه الكمثرى . . ثم يتحول هذا اللوح الجنيني الى ورقتين خارجية مكونة من خلايا عمودية ويغطيها كيس السلى (الأمنيون) وداخلية مكونة من خلايا مفرطحة وتتصل بكيس المح . .

ويتم انغراز الكرة الجرثومية في جدار الرحم فيما بين اليوم الخامس والسابع منذ التلقيح . .

وتقوم الخلايا في الطبقة الخارجية من هذه الكرة الجرثومية بقضم خلايا الرحم والانغراز فيه كما تقوم بعدئذ بتأمين الغذاء من الرحم . . وتتصل هذه الخلايا مباشرة بالدم الغليظ في الجيوب الدموية الرحمية وتأخذ منه غذاءها وغذاء الجنين .



صورة للعلقة بعد انغرازها في الرحم وهي محاطة بالدم



صورة للعلقة في مرحلة تميزها الى طبقة خارجية (مغذية) وطبقة داخلية ينمو منها الجنين . . والطبقة الداخلية قد تميزت الى ورقتين وحولها كيس المح وكيس السلي .

مخلقة وغير مخلقة(١) :

من الصور السابقة يتضح ان العلقة وهي تنغرز في جدار الرحم وتنشب فيه في اليوم السابع من التلقيح تبدأ في التمايز الى طبقتين :

١ ـ خارجية : ووظيفتها قضم خلايا الرحم والاتصال المباشر بالبرك

---

(١) يبدو من سياق الآية : يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة . . الآية » ان مخلقة وغير مخلقة هي من صفة المضغة . . وقد ذكر ذلك كثير من أهل التفسير وقال بعضهم : ان المخلقة هي المصورة وغير المخلقة هي غير المصورة وروي ذلك عن الحسن البصري وعن ابن عباس رضي الله عنهما انه قال مخلقة أي تامة الخلق وغير مخلقة غير تامة الخلق وروي عنه كذلك مصورة وغير مصورة . . وقال بعضهم مخلقة أي تامة الخلقة لا عيب فيها ولا نقص وغير مخلقة بها عيب ونقص . .

وهذا كله لا يمنع في رأينا أن في الكرة الجرثومية (البلاستولا) خلايا يخلق الله منها الجنين . . وخلايا كثيرة خارجية لا يخلق منها الجنين وانما وظيفتها العلوق بجدار الرحم . . وتغذية الجنين . . وعلى هذا فان تقسيم الكرة الجرثومية الى خلايا خارجية غير مخلقة وخلايا داخلية مخلقة أمر لا يناقض القول بأن السياق يدل على أن مخلقة وغير مخلقة هي من صفة المضغة . . لأن الآية تحتمل هذه الأوجه جميعاً . .

وهناك وجه قوي أشار اليه الأستاذ الدكتور عزيز عبد العليم رئيس قسم واستاذ جراحة الأطفال في جامعة طنطا عندما تفضل بزيارتي ومناقشتي في هذه النقطة من كتاب خلق الانسان . . وهو ان المخاطبين بهذه الآية هم عموم الناس جميعا وان مخلقة وغير مخلقة تتحدث عن خلايا غير متميزة UNDIFERRENTIATED CELLS وهي خلايا عميمة وجميمة ولها قدرة بأمر بارئها وخالقها على التشكل والتحول . . وهي موجودة في الجنين في مرحلة المضغة وما بعدها وتعرف بالخلايا الميزانيكيمية MESENCHYMAL CELLS ومصدرها الطبقة المتوسطة (الميزودرم) . . وهذه الخلايا تتحول الى خلايا متميزة عندما تكوّن العظام أو خلايا الدم الحمراء أو البيضاء أو عندما تلتئم الجروح والكسور . . ولها دور هام في الجنين وفي الطفل بل وفي البالغ والكبير . .

هـذه الخلايا غير المتميزة هي الخلايا غير المخلقة . . وأما الخلايا المتميزة DIFFERENTIATED فهي مخلقة . . وعلى ذلك فان مخلقة وغير مخلقة فهي صفة للمضغة وما بعد المضغة حتى نهاية العمر . . وهو وجه مستساغ ودليله من علم الطب قائم ولا يمنعه مفهوم الآية بل ويؤيده .

ويقول الدكتور ليزلي أرى في كتابه DEVELOPMENTAL ANATOMY (الطبعة السابعة صفحة ٢٦) وفي الجنين تتمايز الخلايا على حسب برامج زمنية مختلفة . . فمنها ما يتمايز (يتخلق) بسرعة ويسير في طريقه حثيثا الى نهايته المحددة المرسومة له (المقدرة) . . ومنها ما يسير ببطء في هذا التمايز . . ومنها ما يتوقف بعد المسير ثم يواصل سير التمايز وتبقى مجموعة من هذه الخلايا غير متمايزة الى آخر العمر . . وتشكل بذلك الاحتياطي الذي يمكن ان يطلب في أي لحظة » . .

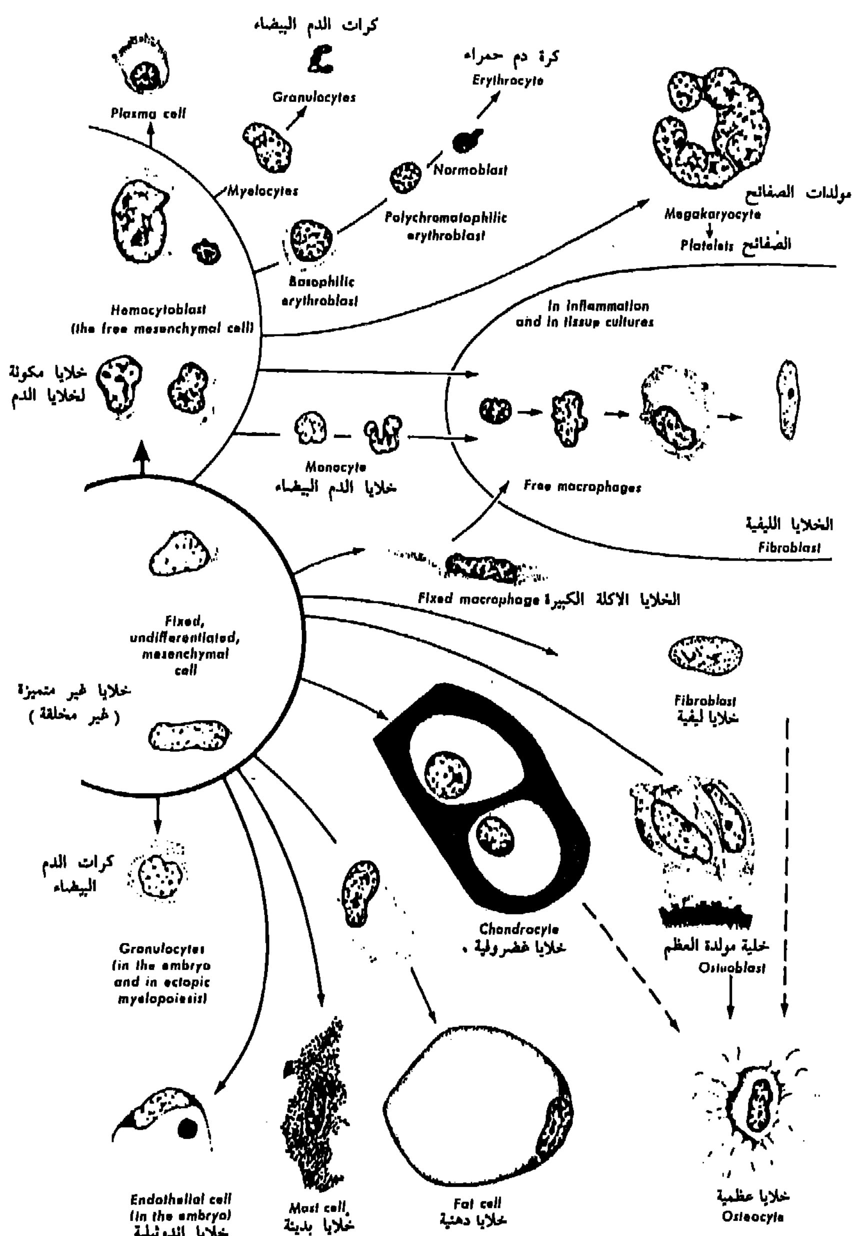


Fig. 11. Derivatives of the primitive mesenchymal cells of man (Bloom). × 720.

الدموية الرحمية لامتصاص الغذاء منها .

٢ ـ داخلية : ووظيفتها تكوين الجنين واغشيته .

باختصار ان هناك طبقتين مخلقة وغير مخلقة . . فالطبقة الخارجية غير مخلقة قطعاً . . والداخلية مخلقة لأنه يخلق منها الجنين واغشيته . .

وهذا احد المعاني والدلالات التي تعطينا اياه الآية الكريمة . . وتبقى بعد ذلك الدلالات والتفسيرات الأخرى قائمة . .

يقول شيخ المفسرين الامام ابن جرير الطبري :

« واختلف أهل التأويل في مخلّقة وغير مخلّقة فقال بعضهم هي من صفة النطفة قال ومعنى ذلك فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة مخلقة وغير مخلقة قالوا فأما المخلقة فما كان خلقاً سوياً وأما غير مخلقة فما دفعته الأرحام من النطفة وألقته قبل ان يكون خلقاً » .

والجزء الأول من قولهم يتفق مع ما نقوله وهي ان النطفة التي تعلق بالرحم تنقسم الى قسمين مخلق وغير مخلق . . أما الجزء التالي من قولهم فهو أيضاً صحيح ويؤيده الحديث الصحيح حيث يقول ﷺ : «إذا وقعت النطفة في الرحم بعث الله ملكاً قال يا رب مخلقة أو غير مخلقة فإن قال غير مخلقة مجتها الأرحام دماً » أخرجه ابن أبي حاتم وابن رجب في جامع العلوم والحكم وابن القيم في

= وفي كتاب مع الطب في القرآن للدكاترة عبد الحميد دياب وأحمد قرقوز ما يلي : « فطور المضغة يمر إذا بمرحلتين . . . المرحلة الأولى حيث لم يتشكل أي عضو أو أي جهاز وأسميناها مرحلة المضغة غير المخلقة . والمرحلة الثانية حيث تم فيها تمييز الاجهزة المختلفة وأسميناها مرحلة المضغة المخلقة . وهكذا يتضح جليا اعجاز القرآن الكريم في وصفه لطور المضغة بقوله « ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة » .

وقد اعتبر المؤلفان أن مرحلة المضغة تبدأ من الاسبوع الثالث وتكون في هذه المرحلة غير مميزة حتى نهاية الاسبوع الرابع . . . ويبدأ التمايز في بداية الاسبوع الخامس وهو ما يؤدي الى ظهور الأعضاء والاجهزة . . . وبذلك يكون قبل مرحلة التمايز DIFFERENTIATION هو المضغة غير المخلقة وما بعد التمايز يعتبر المضغة المخلقة .

وهو قريب من المفهوم السابق الذي نقلناه عن الدكتور عزيز عبد العليم والذي وسع مفهومه باعتبار التمايز يستمر منذ مرحلة المضغة الى أن يولد ثم يستمر بعد ذلك اثناء الحياة على درجات متفاوتة حتى نهاية العمر .

طريق الهجرتين وغيرهم .

وهذه الأقوال كلها تتفق تمام الاتفاق مع الحقيقة العلمية ويؤيدها الواقع ولا غرو إذا تطابقت الحقيقة العلمية مع الحقيقة القرآنية مع التفسير النبوي فانها كلها صادرة من الخالق . سبحانه وتعالى اللطيف الخبير وهو أعلم بخلقه . . ﴿ ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير ﴾ بلى بلى وانه لكذلك .

الفصل الخامس عشر

العَـلَقَـة

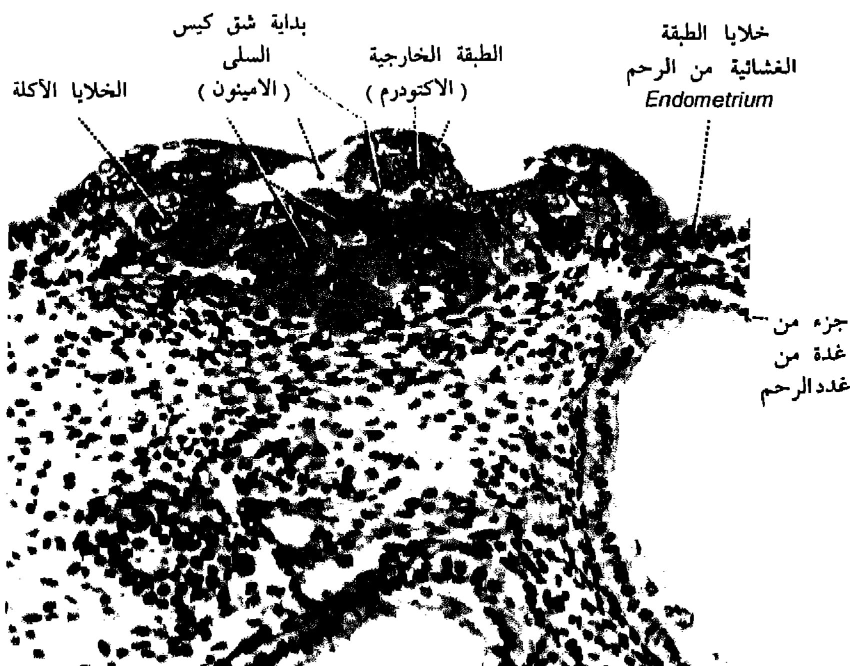
وصف العلقة هو الوصف المميّز لهذه المرحلة .

ان وصف العلقة هو أهم ما يميز هذه المرحلة من مراحل خلق الجنين ونموه وقد وصفها علماء الأجنة بأنها مرحلة الالتصاق والانغراز ATTACH-MENT AND IMPLATION وذلك حينما تقترب البلاستولا (الكرة الكرثومية) من الغشاء المخاطي المبطن للرحم والذي استعد أيما استعداد لاستقبال النطفة الامشاج (البويضة الملقحة) .

فإذا اقتربت الكرة الجرثومية من الرحم التصقت في الجزء العلوي منه وفي جداره الخلفي في أغلب الحالات .. ثم تقوم الخلايا الخارجية الآكلة TROPHOBLAST للكرة الجرثومية بالتعلق بواسطة خملات دقيقة MICROVILLE بينها وبين الخلايا الطلائية لغشاء الرحم .

وقد تمكن العلماء من تصوير كرة جرثومية بعد فترة ساعات من انغرازها وتعلقها بجدار الرحم .. وعلى وجه التحديد بعد سبعة أيام ونصف منذ التلقيح .. وفي هذه الصورة نرى الخلايا الآكلة وهي تقضم في جدار الرحم بينما نرى بقية الكرة الجرثومية (البلاستولا) لا تزال خارج الرحم . وهي معلقة بالرحم بواسطة تلك الخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST .

وفي هذه الصورة نرى الخلايا الداخلية INNER CELL MASS التي يخلق الله منها الجنين وقد تمايزت الى طبقتين (أو ورقتين) : خارجية وهي خلايا



صورة نادرة للكرة الجرثومية بعيد انغرازها وتعلقها بجدار الرحم . عمرها سبعة أيام ونصف فقط منذ التلقيح

عمودية وتسمى الطبقة الخارجية (الاكتودرم ECTODERM) وداخلية وهي خلايا مفلطحة أول الأمر ثم تأخذ شكل خلايا مكعبة وتسمى الطبقة الداخلية (أو الانتودرم ENTODERM .

وتقوم الخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST بتثبيت الكرة الجرثومية في غشاء الرحم المخاطي الذي سيعرف فيما بعد بالغشاء الساقط DECIDUA لأن هذا الغشاء يسقط عادة وقت الحيض أو عند النفاس بعد الولادة .

وبما أن هذا الغشاء قد استعد لمقدم البلاستولا (الكرة الجرثومية) وزاد من أوعيته الدموية زيادة هائلة . . فإن هذه الكرة الجرثومية تكون محاطة ببرك أو بحيرات LACUNAE من الدماء . . ويكون الدم في هذه البحيرات في أول الأمر

متخثراً (متجمداً بالتعبير العربي القديم) . . وهذا ما يفسر لنا لماذا توهم الأقدمون ومنهم مفسرو القرآن القدامى أن العلقة هي دم غليظ متجمد . . ذلك لأن حجم الكرة الجرثومية في ذلك الوقت لا يزيد عن نقطة الحبر هذه (•) وبما أن الدم المتجمد يحيط بها من كل جانب فاننا نعذرهم اذا وصفوا العلقة بالدم الغليظ المتجمد . . ومع ذلك فاننا نرى ابن الجوزي في كتابه زاد المسير في علم التفسير يقول : وقيل سميت علقة لرطوبتها وتعلقها .

وتبقى الدماء في هذه البحيرات الدموية على هيئتها تلك حتى الأسبوع الثالث عندما يتم الاتصال فيما بين هذه البحيرات وبعض الأوعية الدموية الرحمية فتكوّن دورة دموية فيما بين هذه الدماء . . وتتحول عندئذ عن صفة الدم المتجمد . . كما اننا سنلاحظ ايضاً ان ذلك يصحبه تحول العلقة الى مضغة وذلك بظهور الكتل البدنية SOMITES . كما أن بداية هذه الدورة الدموية مؤشر هام من أجل تكون المشيمة (PLACENTA) في المستقبل .

وفي هذه الفترة أي فترة العلقة يكون الاتصال بين دماء الأم وخلايا التغذية في الجنين CUTOTROPHOBLAST اتصالاً مباشراً . . وتتغذى الكرة الجرثومية من هذه الدماء كما انها تتغذى بافرازات الغدد الرحمية التي يبلغ عددها ١٥,٠٠٠ غدة رحمية تفرز جميعها ما يسمى بلبن الرحم UTERINE MILK الذي تتغذى عليه العلقة(١) .

وقد سبق أن ذكرنا أن غشاء الرحم يزيد من نصف ميليمتر الى ٧ مليمترات في هذه الآونة كما أنه يزيد من نمو غدده وأوعيته الدموية حجماً وعدداً . . وتنمو الكرة الجرثومية أثناء انغرازها في غشاء الرحم بما تتغذى عليه من دماء الرحم ومن افرازات غدد الرحم التي تدعى لبن الرحم UTERINE MILK لمشابهتها للبن الأم بعد الولادة حيث ينمو عليه الوليد .

والعجيب حقاً ان هذه الخلايا الآكلة القاضمة التي تعلق بجدار الرحم لا

---

(١) انظر كتاب HUMAN EMBRYOLOGY BY HAMILTON, BOYD, MOSSMAN

تسبب أي أذى لغشاء الرحم[٢] . . ولا نرى ما نراه عادة عند دخول جسم غريب حيث تقوم أجهزة الجسم الدفاعية بمحاولة طرده ولفظه . . بل على العكس من ذلك يهيأ الله الرحم ليستقبل الكرة الجرثومية بكل بشاشة وترحاب . . ويقدم لها كل ما لذ وطاب . .

وتقوم الخلايا الخارجية الآكلة TROPHOBLAST بالتمايز بدورها الى خلايا مخلاوية (لا توجد فواصل بين جدرها) وتسمى الخلايا المخلاوية الآكلة SYNCYTIO TROPHOBLAST . . وهي التي تتولى مهمة القضم والهضم وامتصاص الغذاء « ولبن الرحم » ثم تليها بعد ذلك طبقة تدعى بالخلايا المغـذية CYTROTROPHOBLAST وهي تكون الجدار الثاني للكرة الجرثومية وهو جدار متصل محكم لا ثغرة فيه بينما الجدار الخارجي المكون من الخلايا المخلاوية SYNCYTIO TROPHOBLAST تتخلله البرك أو البحيرات الدموية . .

وفي تلك الفترة أي في حوالي اليوم الثاني عشر منذ التلقيح تقفل الفتحة التي دخلت منها الكرة الجرثومية في غشاء جدار الرحم بجلطة دموية مكونة من الليفين FIBRIN والخلايا الدموية ثم تغطى بعد ذاك بخلايا طلائية ENDOTHELIAL CELLS التي تغطي غشاء الرحم منذ البداية .

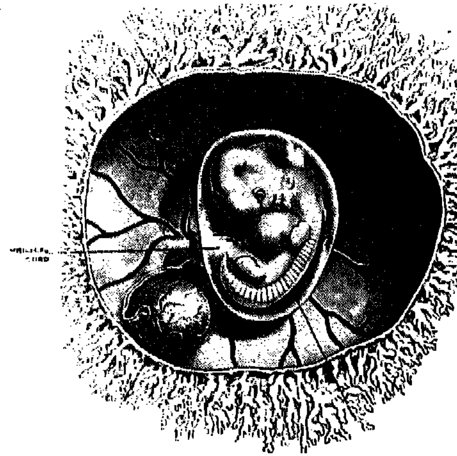
وبهذا تنتهي مرحلة الانغراز والتعلق الأولى . لتبدأ بعدها مرحلة تعلق ثاني بواسطة الغشاء المشيمي CHORION .

الغشاء المشيمي « الكوريون »

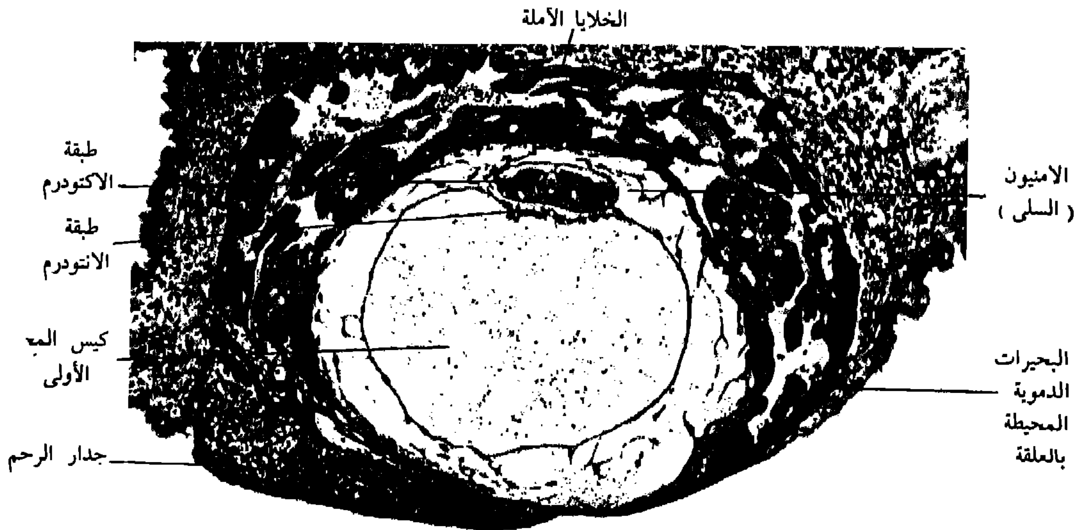
يتكون الغشاء المشيمي من الخلايا الخارجية الآكلة التي أفضنا في الحديث عنها والتي بواسطتها يعلق الجنين وينغرز في جدار الرحم وبواسطتها يتغذى .

وهذه الخلايا الخارجية TROPHO BLAST تتمايز الى نوعين من الخلايا

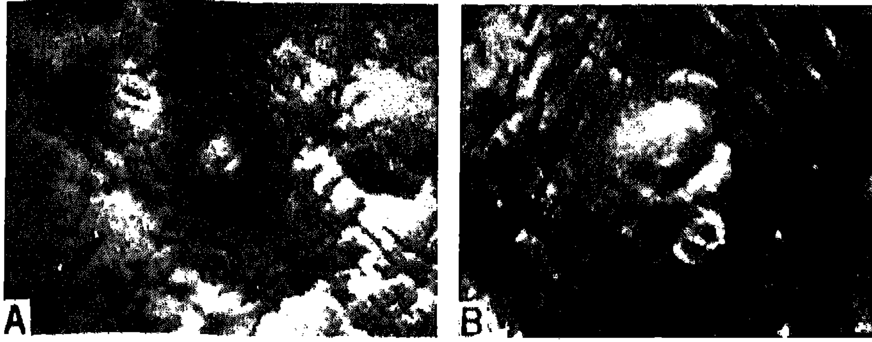
(٢) يراجع لمزيد من التفصيل المصدر السابق PAGE 85 4 th Edition



صورة توضح جنين يبلغ عمره بضعاً وثلاثين يوما في كيس السلـى وتحيط بكيس السلـى (الامنيون) زغابات الكوريون (الغشاء المشيمي) من كل جهة . . . وتثبت خملات (زغابات) الكوريون الجنين بجدار الرحم .



صورة لحميل انسان . . . عمره اثنى عشر يوما منذ تلقيح البويضة . . . وبضع أيام منذ العلوق . والعلقة مكونة من خلايا خارجية قاضمة وآكلة *Cytorophoblast* وخلايا داخلية يخلق الله منها الجنين . وهذه الكتلة الداخلية من الخلايا *Innev Cell Mass* تتمايز الى طبقتين : الخارجية منها تدعى الانتودرم ويمكن تمييز بداية غشاء السلي الامنيون كما يمكن رؤية كيس المح الاولى *Pylmavy Yolk Sac*



صورة للبويضة الملقحة بعد أن انغرزت وعلقت بجدار الرحم ويظهر في الصورة سطح غشاء الرحم وتحته الحميل الذي يبلغ من العمر احدى عشر يوما منذ التلقيح .

كما ذكرنا قبل قليل وهما : ـ

١ ـ **الخلايا المخلاوية الآكلة SYNCYTIOTROPHOBLAST** . . وهي مجموعة من الخلايا المحيطة بالكرة الجرثومية من الخارج . . وتفقد هذه الخلايا ما بينها من جدر فتلتصق ببعضها دون فواصل . . كما أن البرك (البحيرات) الدموية تتخللها .

٢ ـ **الخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST** وهي خلايا لا تفقد جدرها وتحيط بالكرة الجرثومية من كل جهاتها . . وليس لها اتصال مباشر بالبحيرات الدموية LACUNAE . . وانما تقوم بتوصيل الغذاء الذي تمتصه الخلايا المخلاوية الخارجية الى الجنين . . كما أنها تساهم في تكوين الطبقة المتوسطة الأولى والتي تكون خارج الجنين EXTRA EMBRYONIC MESODERM وهذه الطبقة المتوسطة الأولى ليس لها علاقة بالطبقة المتوسطة الجنينية INTRA EMBRYONIC MESODERM والتي لها دور كبير في تكوين كثير من أعضاء الجنين والتي سيأتي ذكرها فيما بعد . . تقوم هذه الطبقة المتوسطة الأولى الخارجية بتكوين :

أ) قبة كيس السلى (الأمينون) بينما قاعدته مكونة من الخلايا الاكتودرمية .

ب) تساهم في تكوين الغشاء المحيط بكيس المح YOLK SAC .

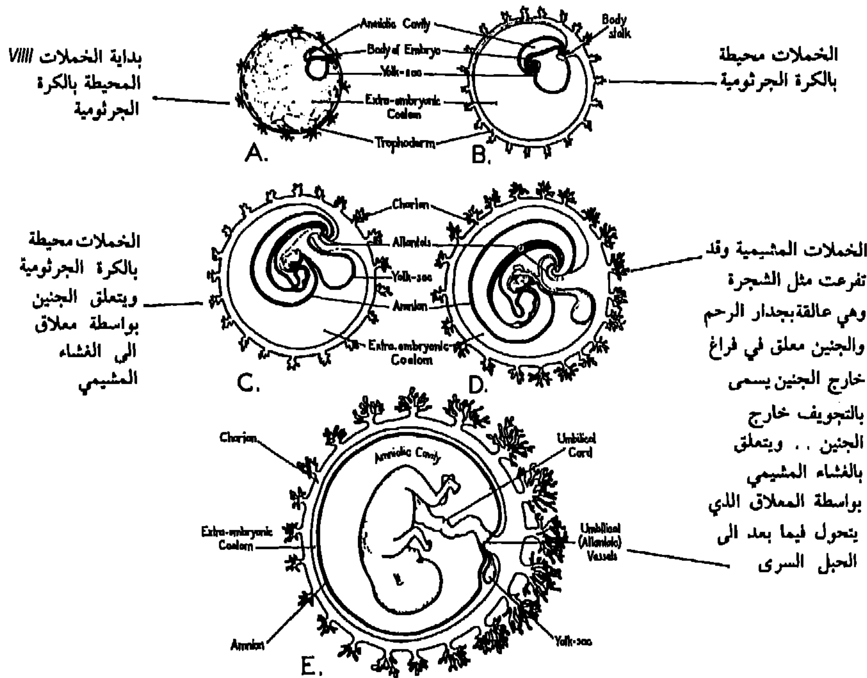
جـ) تساهم في تكوين الغشاء المحيط بالتجويف خارج الجنين EXTRA EMBRYONIC COELOM .

د) المعلاق : CONNECTING STALK وهو معلاق أو سويق يصل ما بين الجنين وأغشيته . . والجدار الخارجي للكرة الجرثومية وسنتحدث عن هذا المعلاق بعد قليل لأهميته ولكونه تعلق آخر ضمن العلقة المعلقة .

هـ) تساهم في تكون الخملات أو الزغب المشيمية CHORINIC VILLI وتتكون الخملات الأولية من الخلايا المخلاوية الخارجية التي تغطي الخلايا المتوسطة الميزدورمية التي أفضنا في ذكرها . .

وتتكون هذه الزغب أو الخملات محيطة بالكرة الجرثومية من كل جهاتها (انظر الصورة) .

ولكن هذه الخملات (الزغـب) تنمو بصورة أكبر في جهة واحدة وهي الجهة التي ستتكون منها المشيمة PLACENTA فيما بعد وتسمى هذه الجهة الغشاء المشيمي المورق CHORION FRUNDOSUM لأنه يشبه الشجرة الكثيفة الأغصان والتي تحمل على كل غصن العديد والعديد من الورقات.. . وهذه الجهة هي التي ستنمو باذن الله لتكون المشيمة .

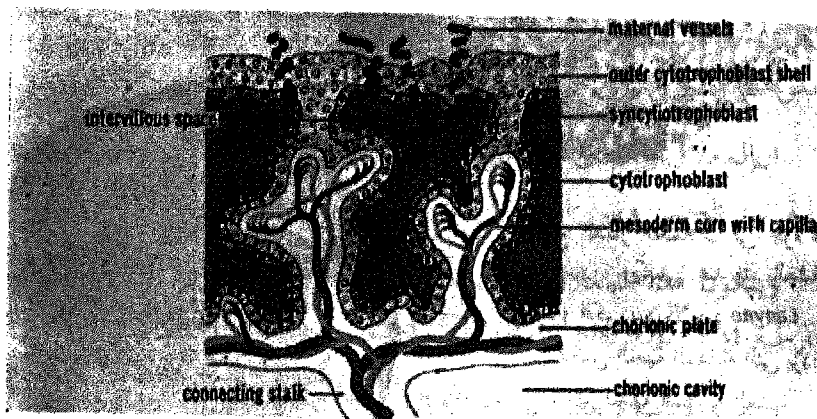


صور متعددة توضح مراحل التعلق فالصورة *A* توضح الكرة الجرثومية محاطة بالخملات الأولية *Primary Viiii* ثم تكثر وتنمو هذه الخملات في الصورة *B* ويبدأ ظهور المعلاق *Connecting Stack* الذي يربط ما بين الجنين والغشاء المشيمي. . .وفي الصورة *C* تبدأ الخملات بالتفرع وتسمى الخملات الثانوية *Secondary Viiii* ويسمى الغشاء بالغشاء المشيمي *(Chorion)* . وفي الصورة *D* يزداد تفرعها . . كما يبدو المعلاق بوضوح اكبر . . . وفي الصورة *E* يتحول المعلاق الى الحبل السري . . . والغشاء المشيمي الى المشيمة *Plalanta* .

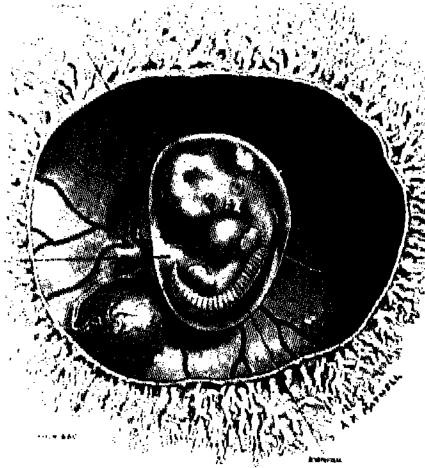
فإذا ما زاد نمو الكرة الجرثومية وكاد فراغ الرحم يُملأ بالجنين النامي فان هذه الأوراق والأغصان تذوي في الجهة التي ليس فيها تعلق ويعرف الغشاء المشيمي ذاك بالغشاء المشيمي الأجرد (أو الكوريون الأجرد) CHORION LAEVAE .



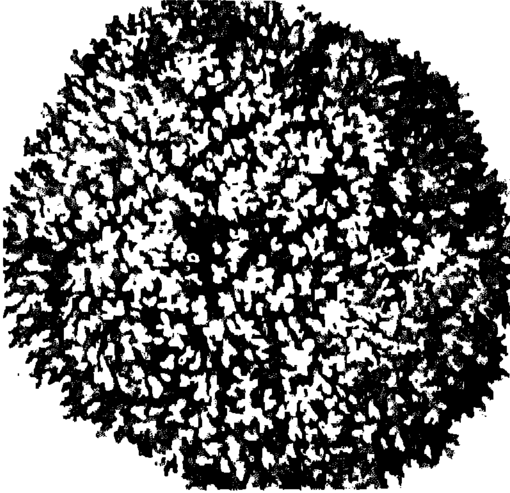
صورة للكرة الجرثومية بعد تعلقها (العمر منذ التلقيح ثلاثة عشر يوما) . . وهي منغرزة تماما في غشاء الرحم*Endometrium* . . وتحيط بالكرة الجرثومية البحيرات الدموية وتتخللها الخلايا الأكلة . . وبواسطة هذه الخلايا الأكلة تتعلق الكرة الجرثومية بكاملها . . وفي وسط الكرة نرى كرة صغيرة وفي وسطها طبقتين الاولى باللون الازرق وهي طبقة الاكتودرم أو الطبقة الخارجية وتحتها مباشرة طبقة باللون الاصفر وهي طبقة الانتودرم أو الطبقة الداخلية . . وكامتداد لهذه الطبقة هناك كيس المح . بينما يغطي طبقة الاكتودرم كيس الامنيون (السلي). ويتعلق الحميل وأغشيته بواسطة المعلاق *Connecting Stalk* الذي يربطه بالكرة الجرثومية الخارجية والمعلقة في داخل الرحم .



صورة توضح خملات الغشاء المشيمي الذي يتعلق بواسطته الجنين كما أن تغذيته تتم عبر دماءه . . وكذلك يتم تبادل الاوكسجين من الام الى الجنيني وثاني اوكسيد الكربون من الجنيني الى الأم . . كما تذهب ايضا مادة البولينا الى الأم لتفرزها كلاها مع بولها .



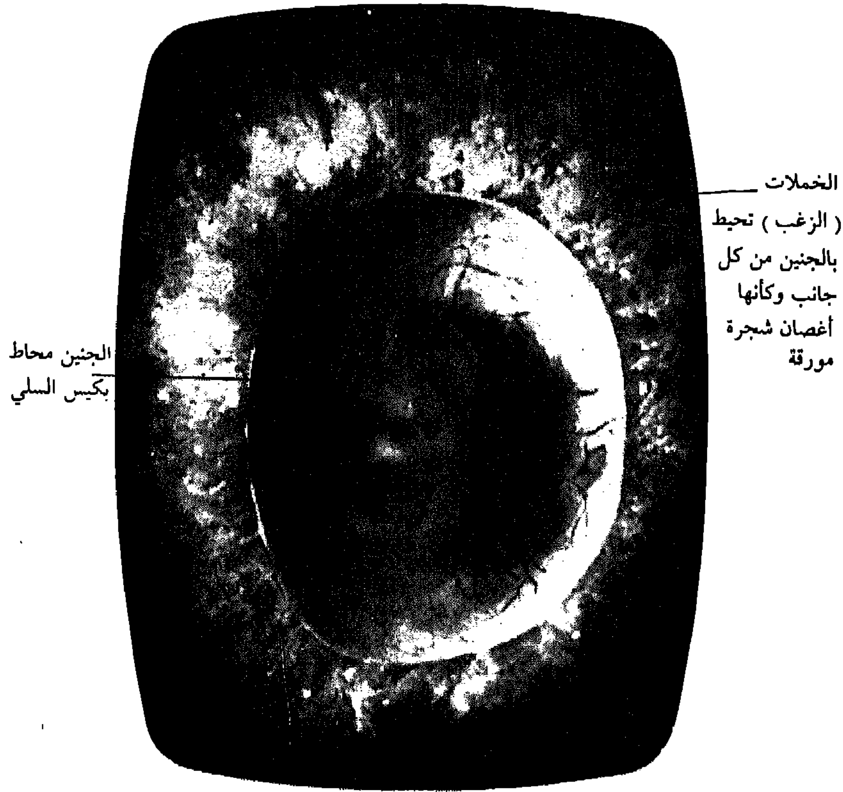
الغشاء المشيمي يحيط بكيس
السلي الذي ينمو بداخله الجنين . . .
وخملات هذا الغشاء مثل الشجرة
المورقة الكثيرة الأغصان



الغشاء المشيمي (الكوريون)
مثل الكرة تحيط بالجنين وغشاء السلي
الامنيون وتثبت الجنين الى جدار
الرحم . .



صورة توضح اندثار الخملات في جزء من
الغشاء المشيمي . . . ويسمى عند ئذ بالغشاء
المشيمي الاجرد (الكوريون الأجرد Laevae
Chorion) على عكس الجهة المقابلة التي يزداد
تورقها وتسمى تلك الجهة المورقة الغشاء
المشيمي المورق (الكوريون المورق
Chorion Frondosom) وهذا الجزء المورق
هو الذي يساهم في تكوين المشيمة .



وهذا تعلق ثان غير التعلق الأول التي انغرزت به البويضة .

التعلق الثالث المعلاق

انالمعلاقأو الساق الموصل CONNECTING STALK هو حلقة الاتصال الأولية بين الجنين وبين الغشاء المشيمي . .

ويتكون هذا المعلاق من تقابل واتحاد طرفي الطبقة الجرثومية الوسطى الخارجية EXTRA EMBRYONIC MESODERM .

ويصفه كتاب « علم الأجنة الانساني »[١] HUMAN EMBRYOLOGY

---

(١) HUMAN EMBROYOLOGY BY HAMILTON, BOYD AND MOSSMAN 4th EDITION Page 68 and 121.

«بأنه الجزء من الطبقة الوسطى الخارجية التي تعلق الجنين وغشاء السلى وكيس المح الى الغشاء المشيمي (الكوزيون) . . وان ذلك المعلاق أو الساق الموصل يقابل الساق المنبارية في الحيوانات والطيور » .

وأهمية هذا المعلاق تأتي من أنه :

١ ـ حلقة الاتصال الأولى بين الجنين وما يحمله من كيس السلى (الأمينون) وكيس المح وبين الغشاء المشيمي (الكوريون) والذي سيكون المشيمة PLACENTA في المستقبل .

٢ ـ ان هذا المعلاق هو المهد الأول الذي تنشأ فيه الأوعية الدموية السرية المغذية للجنين .

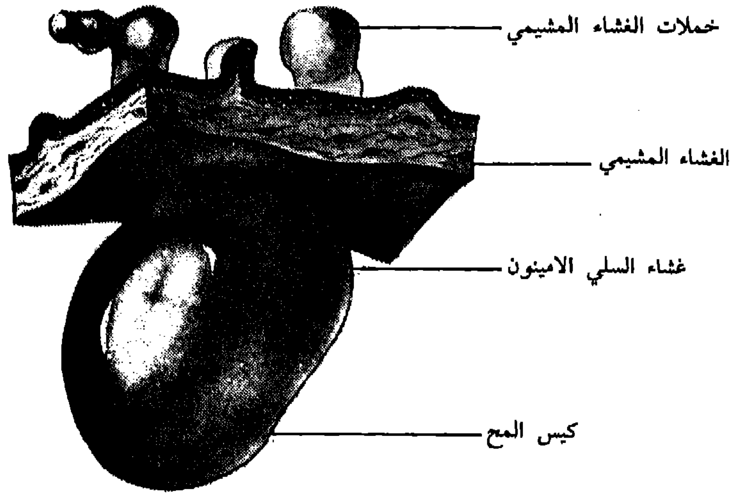
وهذا المعلاق أو العنق يستطيل حتى ليصبح الحبل السري الذي يربط ما بين الجنين والمشيمة . . وعبر أوعيته الدموية تتم تغذية الجنين بالأغذية المناسبة كما يحمل اليه الأوكسجين ومواد المناعة ويحمل من الجنيـن الى الأم المواد الضارة مثل ثاني أوكسيد الكربون (الفحم) والبولينا .

ويظهر هذا المعلاق البدائي في جنين عمره ١٢ يوماً منذ التلقيح . وما يلبث هذا المعلاق أن يحمل في طياته امتدادا من كيس المح يدعى الردب المنباري ALLANTOIS كما يظهر فيه في الأسبوع الثالث امتداد من الطبقة المتوسطة وتظهر فيه أيضاً أول تكون للأوعية الدورية . . BLOOD VESSLES ويكون هذا المعلاق شادّاً ورابطاً للجنين من جهته المؤخرية CAUDAL END حيث يتكون غشاء المذرق CLOACAL MEMBRANE ويكون غشاء السلى ملتصقاً في أول الأمر بالخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST ولكن ما أن يتكون المعلاق CONNECTING STALK حتى ينفصل غشاء السلى عن الخلايا الآكلة . . ويسمح لغشاء السلى بالنمو السريع كما يسمح للجنين بحرية الحركة في كيس السلى .

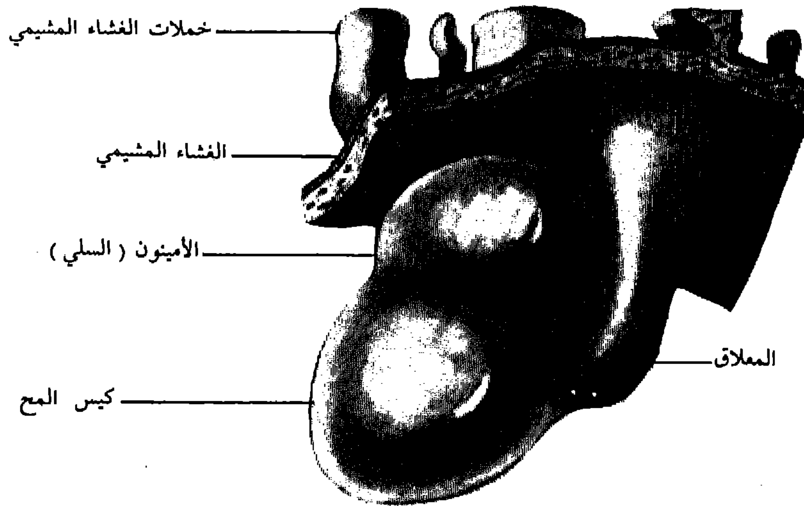
وهكذا نرى ان أهم ما يميز هذه المرحلة من نمو الجنين هو هذه التعلقات

فهناك تعلق أولي عند الانغراز وبعده تعلق ثاني عند تكون الغشاء المشيمي (الكوريون) وبعدها تعلق ثالث للجنين عند تكون المعلاق أو الساق الموصلة .

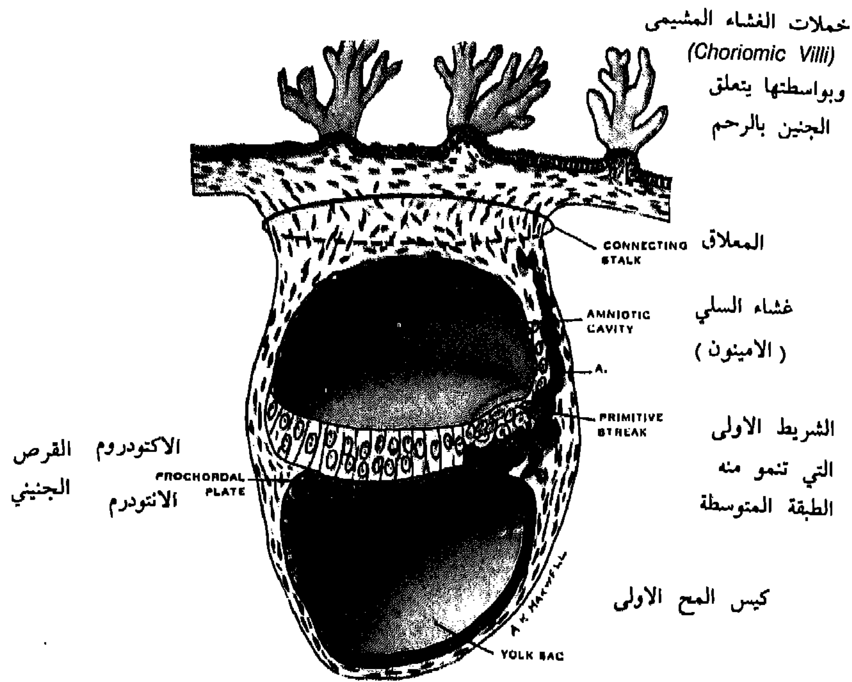
الا ترى بعد هذا كله ان وصف العلقة هو أجدر وصف بهذه المرحلة . . بلى انه لكذلك وان غفل عنه بعض علماء علم الأجنة .



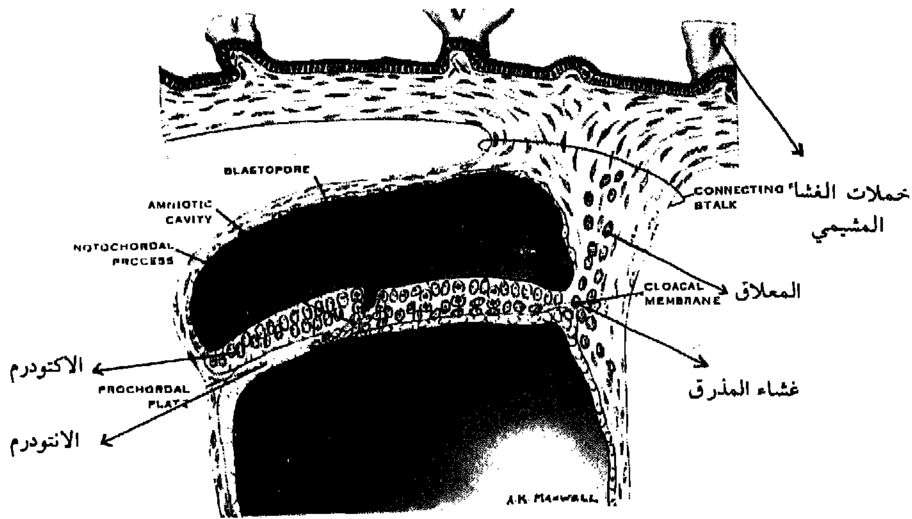
صورة لحميل Embryo انسان يبلغ من العمر ١٤ يوما منذ التلقيح وترى بوضوح تعلق الحميل بواسطة خملات الغشاء المشيمي Chorionic التي تربط الحميل بجدار الرحم وتعلق به



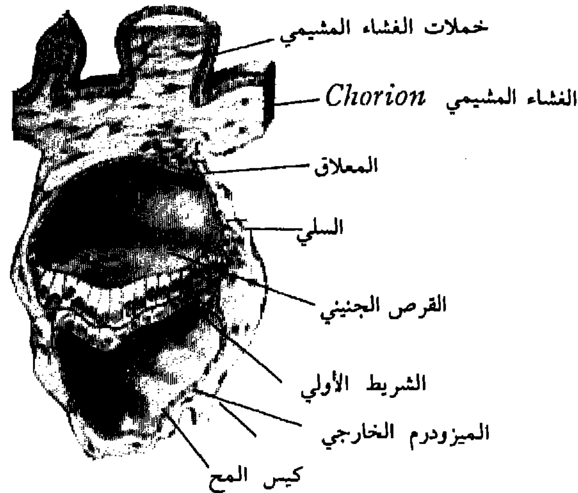
صورة لحميل يبلغ من العمر ١٦ يوما . . وقد زاد التعلق الموجود بواسطة خملات الغشاء المشيمي بتعلق آخر . هو التعلق بواسطة المعلاق Connecting Stalk الذي يربط الحميل وأغشيته المحيطة به الى الغشاء المشيمي (الكوريون) الذي يربطه بالرحم .



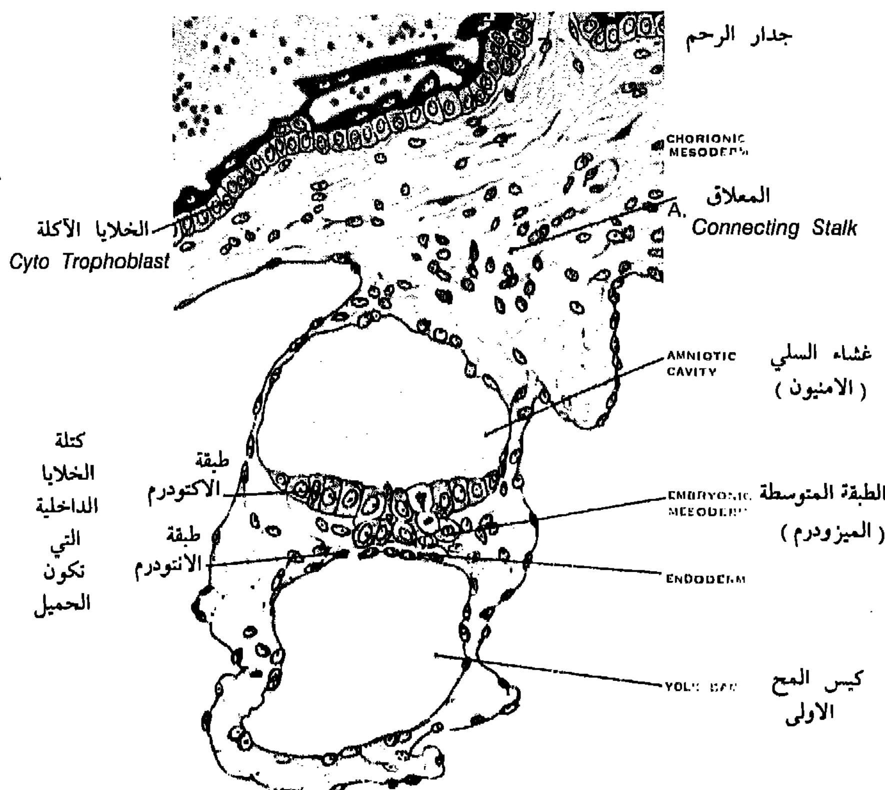
مقطع طولي لحميل يبلغ عمره خمسة عشر يوما منذ التلقيح . وترى فيها خملات الغشاء المشيمي *Chorionic Villi* وبواسطتها تتعلق الكرة الجرثومية البلاستولا بأكملها بالرحم . وهناك تعلق آخر بواسطة المعلاق حيث يتعلق القرص الجنيني بغشاء الكوريون (الغشاء المشنيمي) .



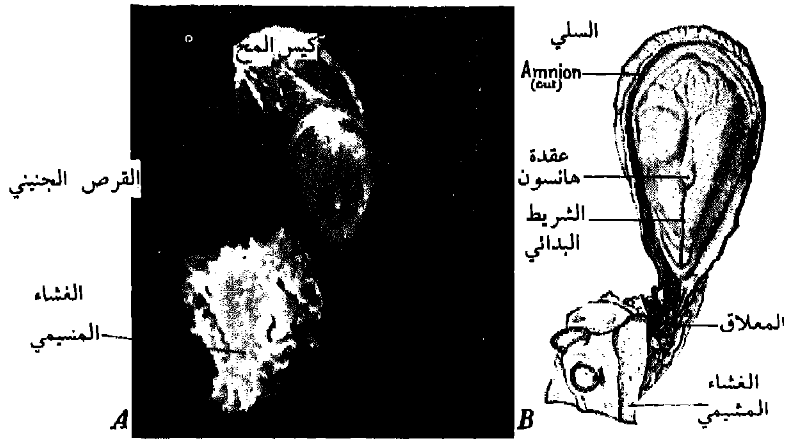
مقطع لحميل Embryo في الاسبوع الثاني ونرى بوضوح تعلق القرص الجنيني (المكون من الاكتودرم والانتودرم) بواسطة المعلاق Connecting Stalk بالغشاء المشيمي .. (الكوريون) ونرى في هذه الصورة ايضا خملات الغشاء المشيمي Chorionic Villi وهي تثبيت الحميل باكمله الى جدار الرحم وبواسطة هذه الخملات والزغابات المشيمية يتعلق الحميل ويمد بالدم والغذاء والهواء (الاوكسجين) .



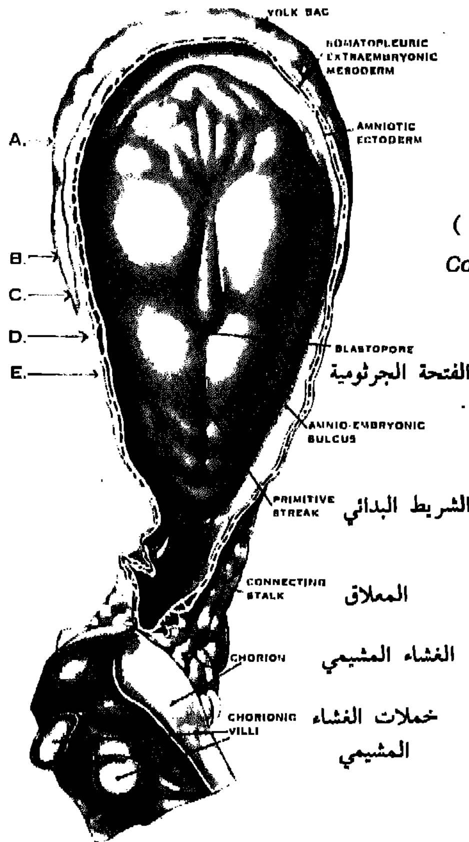
مقطع لحميل انسان يبلغ من العمر ١٤ يوما منذ التلقيح ونرى في الصورة التعلق بواسطة خملات الغشاء المشيمي تم التعلق الثاني بواسطة المعلاق (Connecting Stalk)



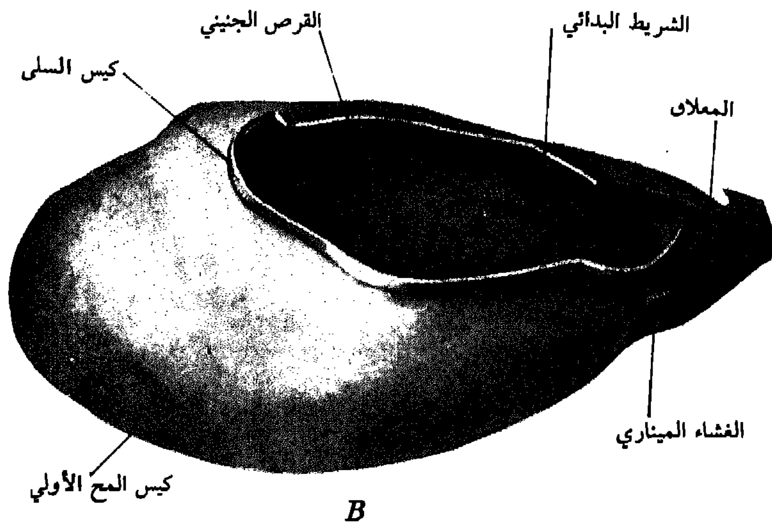
صورة لمقطع عرضي في حميل في الاسبوع الثاني منذ التلقيح ونرى فيها بوضوح تعلق الحميل بواسطة المعلاق الذي يصل الحميل بالخلايا الآكلة *Cytotrohoblast* التي تنشب في جدار الرحم . . وهذا هو أهم ما يميز هذه المرحلة أي التعلق حيث تنشب البلاستولا في جدار الرحم ثم يتعلق الحميل بواسطة المعلاق بالخلايا الخارجية الآكلة . فهو تعلق ضمن تعلق آخر .



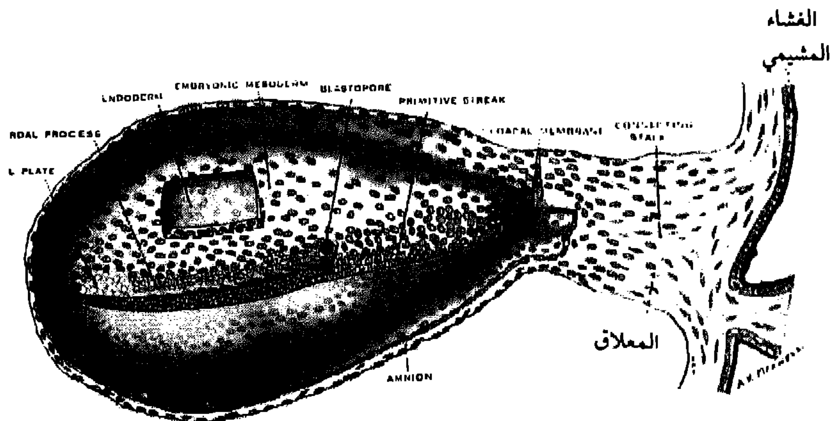
صورة لحميل في الاسبوع الثالث (١٨ يوما) وهو معلق بواسطة المعلاق الى الغشاء المشيمي (الكوريون) الذي يتعلق بواسطة الخملات في جدار الرحم.



صورة حميل يبلغ من العمر ١٨ يوما منذ التلقيح.. وقد ازيح كيس السلى (الامينون) ويبدوالحميل معلقا بالمعلاق *Connecting Stalk* الى الغشاء المشيمي (الكوريون) كما يبدو الشريط البدائي. والفتحة الجرثومية *Blastopore* التي تمر عبر الحبل الظهري *Notochord* فتصل ما بين الطبقة الخارجية الاكتودرم والطبقة الداخلية الانتودرم مؤقتا.



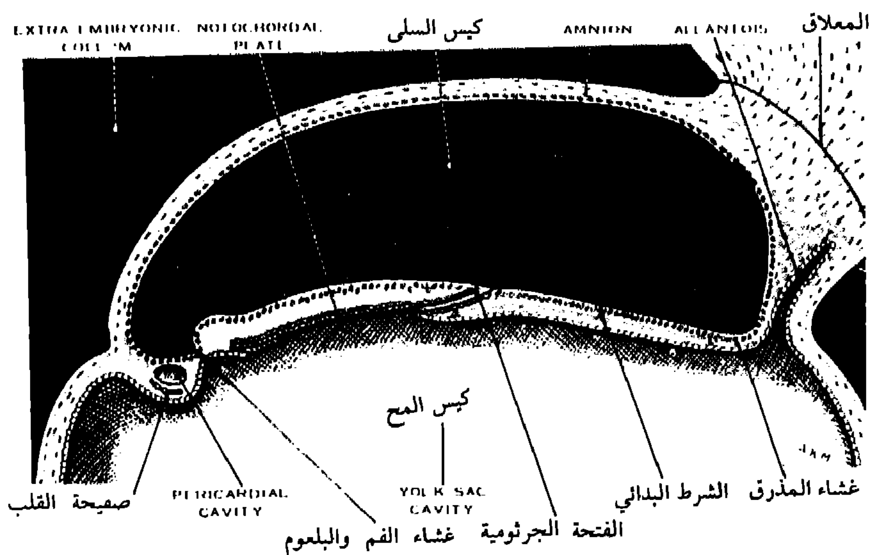
حميل في اليوم السادس عشر من عمره منذ التلقيح وتوضح الصورة الحميل وهو معلق بواسطة المعلاق *Connecting Stalk* كما توضح القرص الجنيني والشريط البدائي . وكيس السلي الامينون وقد ازيح جزء منه حتى يظهر الجنين .



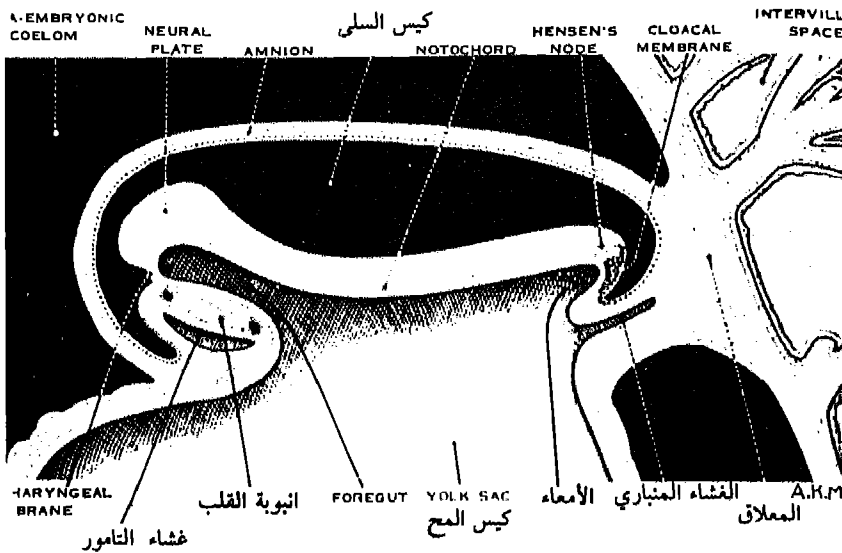
صورة توضيحية لحميل في اليوم الثامن عشر من عمره . ويبدو الحميل معلقا الى الغشاء المشيمي (الكوريون) بواسطة المعلاق *connecting Stalk*

الاكتودرم
كيس السلى
المعلاق
CONNECTING STALK
PROCHORDAL PLATE
الغشاء المنباري
غشاء المذرق
كيس المح
الحبل الظهري الأولي (الندتوكورد)

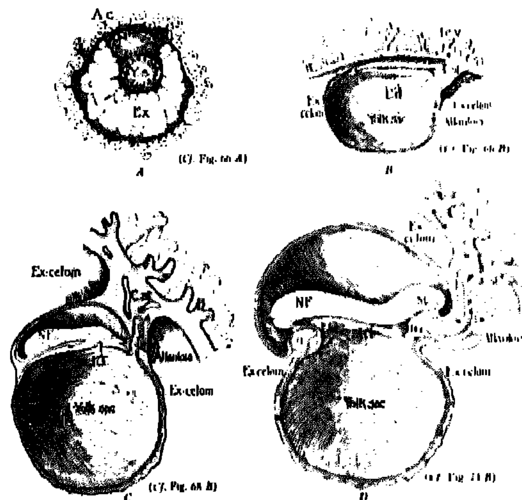
صورة توضح تعلق القرص الجنيني بالغشاء المشيمي بواسطة المعلاق *Connecting Stalk* يبلغ هذا الحميل من العمر أسبوعين



حميل في بداية الاسبوع الثالث قبيل تكون الهنات *Somites* ويظهر تعلق الحميل بواسطة المعلاق . *Connecting Stalk* .



صورة لحميل في الاسبوع الثالث وقد تطور خلقه . وقد جعل الله لهذا الحميل قلبا بدائيا سرعان ما سيؤدي وظيفته . كما يبدو المعلاق وهو يصل الحميل بالغشاء المشيمي .



مقاطع مختلفة لحميل في الاسبوع الثالث من عمره منذ التلقيح وترى في الصورة الصور كيف يتعلق الحميل *(Embryo)* بتسطو المعلاق ثم بواسطة خملات الغشاء المشيمي . . فهو تعلق ضمن تعلق . . وهي علقة عالقة بجدار الرحم

الفصل السادس عشر

ماذا يحدث بعد العلوق ؟

قلنا أن الكرة الجرثومية (البلاستولا) تعلق في جدار الرحم فيما بين اليوم السادس والسابع منذ التلقيح . . وقد أمكن تصوير كرة جرثومية لانسان في اليوم السابع والنصف بعد التلقيح وفي تلك الصورة رأينا الكرة الجرثومية وقد انغرزت وعلقت بجدار الرحم بواسطة الخلايا الآكلة TROPHOBLASTS وأنها قد تمايزت الى الكتلة الخارجية وهي مكونة من الخلايا الآكلة . . والكتلة الداخلية INNER CELL MASS وهي التي سرعان ما تنقسم الى ورقتين :

١ ـ خارجية وتدعى الاكتودرم .

٢ ـ داخلية وتدعى الانتودرم .

وسنتابع منذ الآن هذه العلقة العالقة بجدار الرحم يوماً بيوم . . علما بأن الأجنة بل والكرة الجرثومية تختلف في سرعة نموها تماماً كما يختلف الأطفال والبالغون . . فهذا سريع النمووهذابطيئه . . ويتحكم في ذلك عوامل الوراثة وعوامل البيئة . . وتتفاعلان جميعاً حسب ما هو مقدر لها في اللوح المحفوظ فلا تحيدان عنه .

اليوم الثامن منذ التلقيح أو الثاني من العلوق (الأسبوع الثاني)

تتمايز خلايا الكتلة الخارجية OUTER CELL MASS الى مجموعتين من الخلايا : الخارجية منها خلايا مخلاوية تفقد الجدر الفاصلة فيما بين

خلاياها . . . وتتصل اتصالاً مباشراً بالبحيرات الدموية LACUNAE الموجودة في جدار الرحم وتدعى هذه الطبقة : الطبقة المخلاوية الآكلة SYNCYTIO TROPHOBLAST وتحتها طبقة أخرى من الخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST وهي خلايا محددة المعالم والجدر . . ويبدو فيها نشاط انقسامي فهي مصدر الخلايا الخارجية المخلاوية .

وكذلك تتمايز خلايا الكتلة الداخلية INNER CELL MASS الى طبقتين هي طبقة الأكتودرم الخارجية وطبقة الانتودرم الداخلية .

ويظهر شق صغير أعلى الطبقة الاكتودرمية الخارجية مكوناً بداية لتجويف الأمينون (السلى) . ويكون سقف تجويف السلى من الخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST بينما قاعدته مكونة من خلايا الاكتودرم .

اليوم التاسع :

يمتد من خلايا الطبقة الداخلية الانتودرم شريط من الخلايا ويتصل بخلايا الميزودرم الخارجية EXTRA EMBRYONIC MESODERM مكوناً كيس المح الأوّلي PRIMARY YOLK SAC .

وتتغرز الكرة الجرثومية بأكملها تقريباً داخل الرحم في هذا اليوم وتقفل الفتحة التي دخلت منها الكرة الجرثومية بواسطة جلطة مكونة من الليفين FIBRIN .

وتزداد دموية الرحم وتظهر فيه البحيرات الدموية بشكل واضح وتتصل هذه البحيرات اتصالا مباشرا بالخلايا المخلاوية الآكلة للكرة الجرثومية SYNCYTIO TROBPHOBLAST وتعرف هذه المرحلة أحياناً باسم مرحلة البحيرات الدموية LACUNAR STAGE.

اليوم الحادي عشر والثاني عشر :

تكون الكرة الجرثومية قد أكملت انغرازها . . وتغطت الفتحة التي دخلت منها الكرة الجرثومية بواسطة خلايا طلائية ENDOTHELLAL CELLS من غشاء

الرحم بدلاً من الجلطة الدموية التي كانت تسد الفتحة كما رأيناها في اليوم التاسع . .

ويسبب وجود الكرة الجرثومية داخل الرحم بروزاً من غشاء الرحم مطلا على تجويف الرحم .

ويزداد تمدد الأوعية الدموية الرحمية حتى أنها لتكون جيوباً دموية BLOOD SINUSOIDS وتتصل هذه الجيوب الدموية اتصالا مباشرا بالبحيرات الدموية . . وفي هذه المرحلة يتم الاتصال بين الأوعية الدموية الرحمية وبين البحيرات (البرك) الدموية وتبدأ أول دورة دموية تصل بين الشرايين والأوردة عبر هذه البحيرات التي كانت من قبل لا تحوي الا دماء متجلطة .

كما يتم بهذا الاتصال بين الجنين والدورة الدموية الرحمية عبر الخلايا المخلاوية SYNCYTIOTROPHOBLAST المتصلة اتصالا مباشراً بالبحيرات الدموية LACUNAE ويظهر في هذه الفترة طبقة الميزودرم خارج الجنين EXTRA EMBRYONIC MESODERM التي تفصل بين الخلايا الآكلة TROPHOBLASTS والجنين وغشاء السلى وكيس المح . . وتكون أيضاً المعلاق أو الساق الموصل CONNECTING STALK الذي يصل ما بين الجنين وكتلة الخلايا الخارجية المتصلة بالرحم .

وتزداد التغيرات في جدار الرحم حيث تمتلىء خلايا غشاء الرحم بالجليكوجين GLYCOGEN وهو السكر الذي يختزن في خلايا الكبد والعضلات عادة . . كما تزداد الدموية في جدار الرحم وتسمى هذه التغييرات بتغيرات الساقط DECIDUAL REACTION

اليوم الثالث عشر :

قد يظهر في هذا اليوم نزف من الرحم نتيجة زيادة الدورة الدموية في الرحم ولذلك قد تظن المرأة أن ذلك دم الحيض جاء في موعده ولا تفطن أنها حامل وخاصة أن الدم يأتي في موعد الحيضة تماماً . .

وفي هذا اليوم تنمو الخلايا الآكلة CYTOTROPHOBLAST وتخترق كتلة الخلايا المخلاوية SYNCYTIO TROPHOBLAST مسببة نتوءات وزوائد تعرف بخملات الغشاء المشيمي CHORIONIC VILLI .

وتكون هذه الخملات في هذا الوقت مكونة من طبقتين من الخلايا فقط : الخارجية وهي من الخلايا المخلاوية وداخلية وهي من الخلايا الآكلة وتسمى في هذه المرحلة الخملات الأولية PRIMARY STEM VILLI .

وتنمو خلايا الانتودرم لتحيط بكيس المح الأوَّلي مكونة كيس المح الثاني SECONDARY YOLK SAC والذي يصغر الكيس الأوَّلي بكثير . . ومن هذا الكيس الثاني سيتكون الجهاز الهضمي نتيجة التفاف الجنين في محاوره الطولية والعرضية .

وفي نهاية الأسبوع الثاني منذ التلقيح يبدو الجنين ممثلا بقرصين متلاصقين : القرص الخارجي هو قرص الاكتودرم والذي يكون قاع تجويف السلى (الأمينون) والقرص الداخلي هو قرص الانتودرم الذي يكون سقف تجويف كيس المح . . ويلتصق القرصان في الجزء الأمامي أو جهة الرأس CEPHALIC PORTION نتيجة ثخانة خلايا الانتودرم التي تصبح عمودية COLUMNAR في هذه المنطقة ، والتي تعرف باسم الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE .

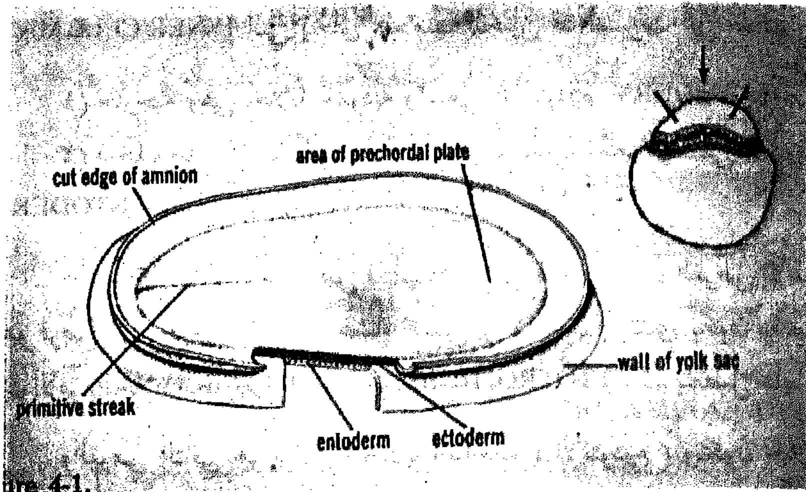
وكذلك يلتصق القرصان في المنطقة المؤخرية CAUDAL PART ويكونان صفيحة المذرق CLOACAL PLATE .

اللوح الجنيني EMBRYONIC DISC :

الجنين ذو الثلاث طبقات TRI LAMINAR EMBRYO

الأسبوع الثالث (من اليوم الرابع عشر الى اليوم الواحد والعشرين)

عندما تعلق الكرة الجرثومية البلاستولا تكون كتلة الخلايا الداخلية



ure 4-1.

صورة توضيحية للقرص الجنيني في نهاية الاسبوع الثاني بعد أن أزيح غشاء السلى (الأمينون) ونرى اللوح الجنيني من أعلى وهو مكون من طبقة الاكتودرم الخارجية كما نرى الشريط البدائي في الجهة المؤخرية من اللوح الجنيني . . وسالفة صفيحة القلب في الجهة الرأسية من للوح الجنيني

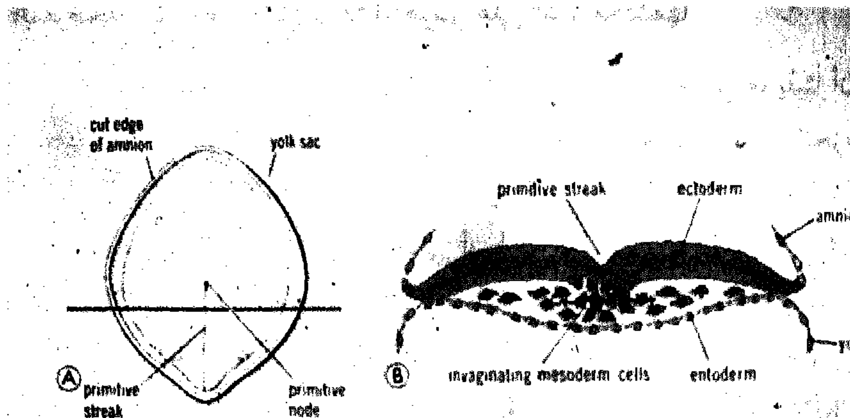


Figure 4-2.

رسم توضيحي لجنين في اليوم السادس عشر من عمره وفي الرسم A نرى الشريط البدائي وهو يقع في مؤخرة اللوح الجنين . . وفي الصورة B مقطع في هذا اللوح مارا بالشريط البدائي ويوضح نشاط خلايا الشريط حيث تنقسم خلايا الاكتودرم (الطبقة الخارجية) في هذه المنطقة وتتكاثر ثم تنزاح على جانبي الشريط وبين الطبقة الخارجية (الاكتودرم) والطبقة الداخلية (الأنتودرم) مكونة بذلك الطبقة المتوسطة (الميزودرم) .

INNER CELL MASS التي يخلق الله منها الجنين قد تمايزت الى طبقتين .

١) خارجية وهي خلايا عمودية وتسمى الاكتودرم ECTODERM

٢) داخلية وهي خلايا مفرطحة أول الأمر ثم تكون مكعبة وتسمى الانتودرم ENTODERM .

وتكون كل طبقة مثل القرص فكأنهما قرصين متلاصقين « القرص الأعلى وهو قرص الاكتودرم وسقفه من غشاء السلى (الامنيون) الذي يكون ملتصقا أول الأمر بالخلايا الخارجية الآكلة CYTOTROPHOBLAST ثم ينفصل عنها .

والقرص الثاني هو قرص الخلايا الداخلية (الانتودرم) وتكون خلاياه مفرطحة أول الأمر ثم مكعبة وتمتد خلايا ذلك القرص لتتصل بخلايا الميزودرم الخارجي EXTRA EMBRYONIC MESODERM مكونة كيس المح الأوّلي PRIMARY YOLK SAC فيكون بذلك سقف كيس المح مكونا من خلايا الانتودرم المكعبة بينما جوانبه وقاعه مكون من خلايا الميزودرم الخارجية المفرطحة والتي تعرف باسم غشاء هوسر على اسم مكتشفها .

ويكون القرصان كما قلناأول الأمر مستديرين تماما . . ولكن ما يلبثا أن يستطيلا في نهاية الأسبوع الثاني حتى يأخذا شكل الكمثرى فيكون الجزء العريض هو الجزء الامامي بينما يرق الجزء المؤخري CAUDAL PART وتصبح خلايا الانتودرم في الجزء الامامي أو طرف الرأس CEPHALIC PART عمودية COLUMNAR وتعرف هذه المنطقة باسم الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE بينما تنشط خلايا الاكتودرم (الطبقة الخارجية) في الجزء المؤخري من القرص الجنيني مكونة الشريط الأوّلي PRIMITVE STREAK ويظهر هذا الشريط في اليوم الخامس عشر منذ بدء التلقيح .

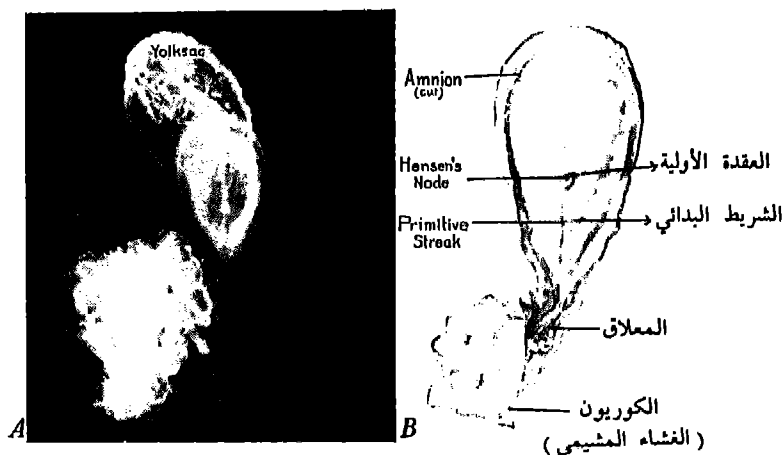
وتنمو من تحت هذا الشريط الأولى السريع الانقسام مجموعة من الخلاية تتجه يمنـة ويسرة بين طبقة الاكتودرم (الخارجية) وطبقة الانتودرم (الداخلية) مكونة طبقة جديدة هي الطبقة المتوسطة الميزودرم MESODERM ويستمر هذا الشريط في نشاطه الى نهاية الأسبوع الثالث عندما تظهر الكتل البدنية

SOMITES ثم يذوي بعد ذلك ويندثر في الأسبوع الرابع وفيما بين اليوم الخامس عشر وحتى ظهور الكتل البدنية في نهاية الأسبوع الثالث يكون الشريط الأول في أوج نشاطه .. وتمتد الخلايا منه مكونة الطبقة المتوسطة الجنينية INTRA EMBRYONIC MESODERM .

وتمتد هذه الخلايا على جانبي الشريط الأوّلي ثم تلتقي من الجهة الرأسية أمام صفيحة القلب البدائية PROCHORDAL PLATE ويتحول بذلك اللوح الجنيني ذو الطبقتين BILAMINAR DISC الى لوح جنيني ذي ثلاث طبقات TRILAMINAR DISC الا في موضعين محددين هما :

١ ـ المنطقة أمام صفيحة القلب البدائية حيث يتكون الغشاء الفمي البلعومي BUCCO PHARY-NGEAL MEMBRANE

٢ ـ المنطقة المؤخرية حيث يتكون غشاء المذرق CLOACAL MEMBRANE وما عدا هذين الموضعين فان الجنين بأكمله يكون قد تحول من جنين ذو طبقتين الى جنين ذي ثلاث طبقات .



صورة لجنيني يبلغ من العمر ١٤ أو ١٥ يوما منذ التلقيح ترى فيها بوضوح الشريط البدائي والعقدة الأولية . والمعلاق .

تكون الحبل الظهري البدائي (النوتوكورد) NOTOCHORD .

فيما مر معنا عرفنا أن الشريط الأوّلي PRIMITIVE STREAK ينمو من مؤخرة القرص الجنيني من الطبقة الاكتودرمية الخارجية . . وكما نرى في الصورة فإن هذا الشريط ينتهي بعقدة تسمى العقدة الأولية PRIMITIVE NODE أو عقدة هنسن .

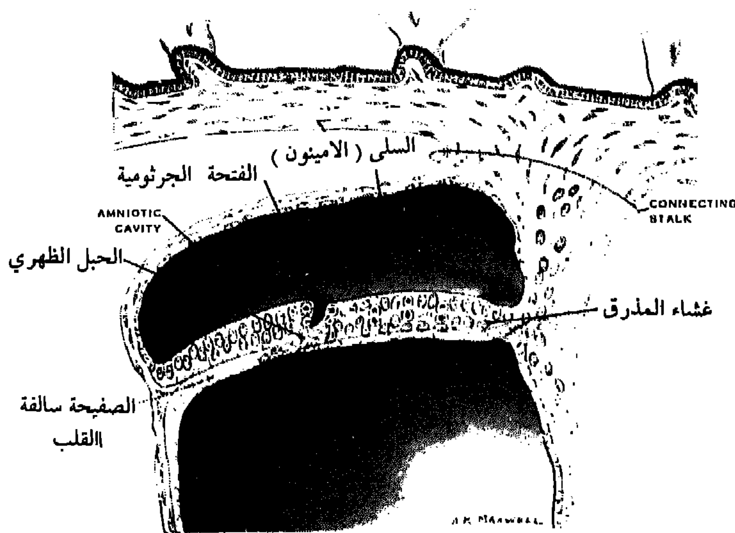
ومن هذه العقدة الأولية ينمو شريط من خلايا الاكتودرم متجهاً جهة الرأس فيفصل ما بين الأكتودرم والانتودرم حتى يصل الى الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE فيتوقف عندها لأنه لا يستطيع اختراقها .

وتتكون نقره في العقدة الأولية وتعرف هذه النقرة باسم النقرة الأولية PRIMITIVE PIT وتسمى أيضاً الفتحة الجرثومية BLASTOPORE وتمتد هذه الفتحة عبر الحبل الظهري حتى لتصل مؤقتاً ما بين كيس المح وتجويف السلى (الأمنيون) . . وفي هذه الأثناء تكون خلايا الحبل الظهري (النوتوكورد) مطلة على كيس المح مباشرة .

ولكن هذا الوضع سرعان ما يتغير وتقفل الفتحة الجرثومية كما تنفصل خلايا الحبل الظهري عن خلايا الانتودرم الداخلية . . فيكون عندئذ الحبل الظهري ممتدا في وسط القرص الجنيني بين خلايا الاكتودرم الخارجية وخلايا الانتودرم الداخلية . . ويقع على جانبيه (أي الحبل الظهري) كتلة الخلايا المتوسطة الميزودرم (انظر الصورة) .

وهكذا يتحول اللوح الجنيني المستدير الشكل الى شكل كمثرى جهته الرأسية CEPHALIC PORTION عريضة وجهتـه المؤخريـة CAUDAL PORTION ضيقة ودقيقة . . ويتضح ذلك في اليوم الثامن عشر . ويكون اللوح الجنيني عندئذ مكوناً من ثلاث طبقات .

١) الطبقة الخارجية (الاكتودرم) : ويظهر في جهتها المؤخرية الشريط الأوّلي PRIMITIVE STREAK الذي تنمو منه الطبقة المتوسطة وتمتد يمنة



صورة توضح اتصال الحبل الظخري (النوتوكورد) بين خلايا الاكتودرم الخارجية وخلايا الانتودرم الداخلية .

ويسرة والى الامام حتى تفصل بين الطبقتين الخارجية (الاكتودرم) والداخلية (الانتودرم) .

كما ينمو من خلايا الاكتودرم الخارجية وبالذات من عقدة هنسن (العقدة الأولية) شريط يعرف بالحبل الظهري (NOTOCHORD) .

٢) الطبقة المتوسطة (الميزودرم) : وتظهر نتيجة لنشاط خلايا الشريط الأوّلي PRIMITIVE STREAK وتمتد الخلايا منه لتفصل ما بين الطبقتين الخارجية (الاكتودرم) والداخلية ما عدا منطقتين فقط هما :

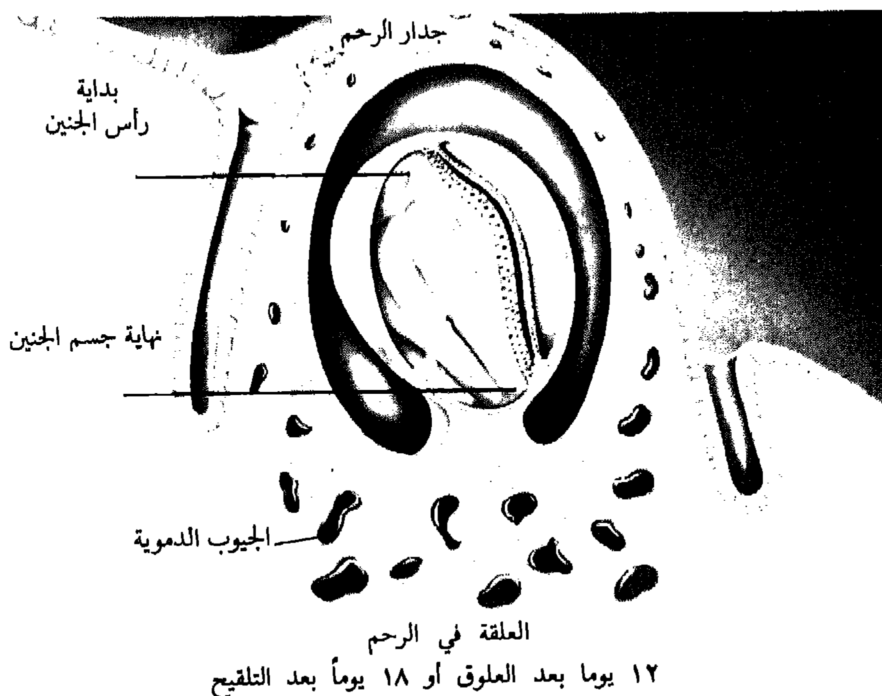
أ) منطقة الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE

ب) منطقة غشاء المذرق CLOACAL MEMBRANE .

وفي هاتين المنطقتين تلتصق خلايا الاكتودرم الخارجية بخلايا الانتودرم الداخية ولا يفرق بينهما شيء .

٣) **الطبقة الداخلية (الانتودرم) :** وهي الخلايا الداخلية للجنين الذي سيخلق الله منه الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي .

وفي اليوم التاسع عشر والعشرين ينمو التجويف المحيط بالجنين وهو ما يعرف بالتجويف خارج الجنين EXTRA EMBRYONIC COELOM ويسمى هذا التجويف عندئذ تجويف المشيمة CHORIONIC CAVITY ويبقى الجنين معلقا في هذا التجويف بواسطة المعلاق الى الغشاء المشيمي المعلق ايضاً بجدار الرحم بواسطة الخملات .



العلقة في الرحم
١٢ يوما بعد العلوق أو ١٨ يوماً بعد التلقيح

الفصل السابع عشر

المضغة
«الأسبوع الرابع»

قال تعالى : ﴿ يا ايها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم . ونقر في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا أشدكم ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد إلى أرذل العمر لكي لا يعلم من بعد علم شيئاً ﴾ الحج .

وقال عز من قائل : ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ المؤمنون .

وفي الصحيحين البخاري ومسلم عن أنس رضي الله عنه :

« وكل الله بالرحم ملكاً يقول : أي رب نطفة ؟ أي رب علقة ؟ أي رب مضغة ؟ فاذا اراد الله أن يقضي خلقاً قال : يا رب أذكر أم أنثى ؟ أشقي أم سعيد ؟ فما الرزق ؟ فما الأجل ؟ فيكتب كذلك في بطن أمه » .

﴿ ما لكم لا ترجون لله وقاراً وقد خلقكم أطواراً ﴾ نوح .

قال ابن عباس وقتادة وعكرمة والسدى وابن زيد : معناه من نطفة ثم من

علقة ثم من مضغة الى آخر أطوار الانسان (من تفسير ابن جرير الطبري) .

في الآيات الكريمة شريط متكامل لخلق الانسان وهو يمر بجميع مراحل أطواره طوراً بعد طور وخلقاً بعد خلق حتى يخرج الى هذه الدنيا . . ثم يواجه مراحل حياته التي تنتهي بالموت . . ثم بعث ونشور لا شك فيهما ولا ريب ثم جنة ونعيم أو جحيم وسعير . .

ويبدأ الشريط من التراب أولا يذكرنا ببدء خلق الانسان كيف أنشأه الله من التراب حتى استوى في أجمل صوره وأحسن تقويم . . تلك هي النشأة الأولى . والتراب بعد ذلك مصدر تكوين النطفة والعلقة والمضغة . . ولا يخرج بها عن مرحلتها الطينية الا تلك النفخة الربانية التي استحق بها آدم عليه السلام التكريم على الملائكة حيث قال لهم رب العزة : اسجدوا لآدم فسجد الملائكة كلهم أجمعون الا ابليس أبى واستكبر وتعزز أن يسجد للمخلوق من الطين ولم ينظر الى النفخة الالهية التي حلت في هذا المخلوق الكريم . . ثم هي النفخة تتكرر في كل جنين ترفعه بها من وهدة الطين وثقلته الى شفافية الروح وانطلاقها مع الملأ الأعلى من الملائكة المكرمين .

﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه . وجعل لكم السمع والابصار والأفئدة . قليلاً ما تشكرون ﴾ . السجدة .

والنقلة بين مرحلة الطين وخلق آدم ثم مرحلة النطفة وخلق الجنين نقلة بعيدة في الزمان ونقلة بعيدة في الأذهان . . ولذا جاء التعبير فاصلاً بينهما في الآيتين الكريمتين (في سورة الحج وسورة المؤمنون) بثم .

والمسافة بين النطفة والعلقة مسافة كبيرة في ميزان الخلق وان كانت غير بعيدة في حساب الزمان . . ﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين . . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً . . ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ .

ولذا جاء التعبير في النقلة بين النطفة والعلقة بثم اذ البون شاسع بين النطفة سواء كانت نطفة الذكر (الحيوان المنوي) أو نطفة الأنثى (البويضة) أم منهما معاً وهي النطفة الأمشاج والتي تتحرك في قناة الرحم لتصل الى الرحم(القرار المكين)فتستقر فيه . . فالبون شاسع بين هذه النطفة وبين العلقة العالقة بجدار الرحم والمكونة من كرة جرثومية لها خلايا خارجية آكلة تعلق وتنشب بجدار الرحم وكتلة خلايا داخلية يخلق الله منها الجنين . . ويظهر فيها (أي في هذه الكتلة) طبقة خارجية وهي الاكتودرم وتكون مسقوفة بتجويف السلى (الأمنيون) . . وطبقة داخلية وهي الانتودرم وتشكل هي سقف كيس المح . ثم تنمو بعد ذلك فيما بين الطبقتين طبقة ثالثة هي الطبقة المتوسطة أو طبقة الميزودرم . . كما قد مر معنا في فصل العلقة . ولكن النقلة فيما بين العلقة التي وصفناها والمضغة التي سنصفها بعد قليل قريبة وتدلف العلقة الى المضغة دون ان يكون هناك فارق زمني ولا فارق خلقي كبير . . ولذا جاء التعبير عنها بالفاء دلالة على الاتصال بينهما ﴿ فخلقنا العلقة مضغة ﴾ . . وكذلك النقلة من المضغة الى العظام نقلة سريعة دون فاصل زمني ولا خلقي ولذا جاء التعبير القرآني المعجز ﴿ فخلقنا المضغة عظاماً ﴾ واستمر التعبير القرآني المذهل والمعجز لينقلنا من العظام الى اللحم يكسوها ﴿ فكسونا العظام لحماً ﴾ دون فارق زمني ولا خلقي . . وانما هي مراحل متتابعة متلاحقة . . ثم يبطىء النبض ويأتي فارق زمني وخلقي . ولذا يعبر عنه مرة أخرى بثم﴿ ثم أنشأناه خلقاً آخر . فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ .

لقد مر معنا في مرحلة العلقة عندما وصلنا الى الجنين ذو الثلاثطبقات أن اللوح الجنيني في الأسبوع الثالث يكون كمثري الشكل . . جهته الرأسية CEPHALIC PORTIONعريضة وجهته المؤخريةCAUDAL PORTION دقيقة وقد رأينا هناك ثلاث طبقات هي :

١ ـ **طبقة الأكتودرم الخارجية** . . رأينا في وسط هذه الطبقة من الجهة المؤخرية الشريط الأولي PRIMITIVE STREAK كما رأينا في الجهة الأمامية منه ظهور الحبل الظهري (النوتوكورد NOTOCHORD) من

العقدة الأولية PRIMITIVE NODE .

٢ ـ **طبقة الانتودرم** : وهي الطبقة الداخلية وتتصل بكيس المح YOLK SAC وهي التي ستكون الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي فيما بعد بإذن الله . . كما اننا نرى هذه الطبقة وقد تحولت الى خلايا عمودية في المنطقة الرأسية مكونة الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE وفي الجهة المؤخرية مكونة صفيحة المذرق CLOACAL PLATE وفي هاتين البقعتين فقط يلتصق الأكتودرم بالانتودرم ولا تفرق بينهما خلايا الطبقة المتوسطة الميزودرم .

٣) **طبقة الميزودرم** : وهي الطبقة المتوسطة التي تظهر نتيجة لنشاط خلايا الشريط الأولي PRIMITIVE STREAK وتنتشر هذه الخلايا لتفصل ما بين الطبقة الخارجية الاكتودرم والطبقة الداخلية الانتودرم ما عدا موضعين فقط هما منطقة الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE وصفيحة المذرق CLOACAL PLATE وتنمو هذه الطبقة نمواً سريعاً ويظهر ميزاب طولي على كل جانب يقسمها الى ثلاث أقسام :

القسم الأول : الميزودرم (الطبقة المتوسطة) بجانب المحور . وهو الجزء الأنسى والملامس لمحور الجنين حيث الحبل الظهري NOTOCHORD والميزاب العصبي NEURAL GROOVE .

القسم الثاني : وهو الجزء المتوسط من هذه الطبقة ويشمل الميزاب ويعرف بكتلة الخلايا المتوسطة INTERMEDIATE MESODERM وهي التي يخلق الله منها الجهاز البولي التناسلي .

القسم الثالث : وهي الكتلة الوحشية LATERAL MESODERM وهي كتلة رقيقة تنقسم الى قسمين جدارية وحشوية وبينهما تجويف يعرف بالتجويف الجنيني الداخلي INTRA EMBRYONIC CEOLOM وهو الذي يكون غشاء البريتون والبلورا والتامور . كما أن القسم الحشوي يخلق الله منه الأوعية الدموية والقلب . . وعضلات الجهاز الهضمي .

ونعود الآن إلى شيء من التفصيل للقسم الأول وهو **الكتلة بجانب المحور** PARA AXIAL MESORM تنمو هذه الطبقة بسرعة على جانبي المحور . . وتلامس الميزاب العصبي NOTOCHORD وتبدأ هذه الكتل في الظهور من جهة الرأس بعد الصفيحة سالفة القلب PROCHORDAL PLATE وتظهر كتلة على كل جانب ثم يتوالى ظهورها تباعاً من الرأس الى مؤخرة الجنين .

ويكون أول ظهورها في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين (منذ التلقيح) وتظهر بهذه الكتلة جملة شقوق تقسمها الى قطاعات تسمى الكتل البدنية وتتوالى الكتل البدنية SOMITES في الظهور على كل جانب من محور الجنين حتى ليبلغ عددها عند اكتمالها ٤٢ الى ٤٥ كتلة على كل جانب . . من القمة الى المؤخرة . .

ولا يكاد ظهورها يكتمل حتى تبدأ الكتل التي في القمة تتمايز بحيث لا تكون جميع الكتل في مستوى واحد .

وتعرف الكتل الأربع الأولى العليا والتي في منطقة الرأس باسم الكتل المؤخرية OCCIPITAL SOMITES تليها ٨ عنقية CERVICAL تليها ١٢ صدرية THORACIC تليها ٥ قطنية LUMBRA تليها ٥ عجزية SACRAL تليها ٨ الى ١٠ عصعصية COCCYGEAL .

ويقول كتاب علم الأجنة الانساني(١) HUMAN EMBRYOLOGY .
وكتاب علم الأجنة الطبي(٢) MEDICAL EMBRYOLOGY .

«إن الكتل البدنية هي أبرز ما في الجنين في هذه الفترة ويمكن التعرف عليها من النظر الى سطح الجنين الخارجي . . وهذه الكتل أيضاً هي الأساس الذي يقوم عليه الجهاز الهيكلي والعضلي . . ومن هذه الكتل يتكون الجهاز

---

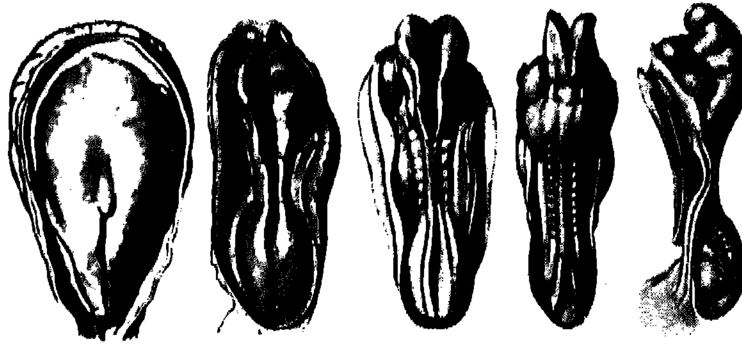
(١) الطبعة الرابعة صفحة ١٧٨ .
(٢) الطبعة الثالثة صفحة ٦٥ ، ٦٦ .

الهيكلي والعضلي ، ويمكن معرفة عمر الجنين بمعرفة عدد الكتل البدنية .

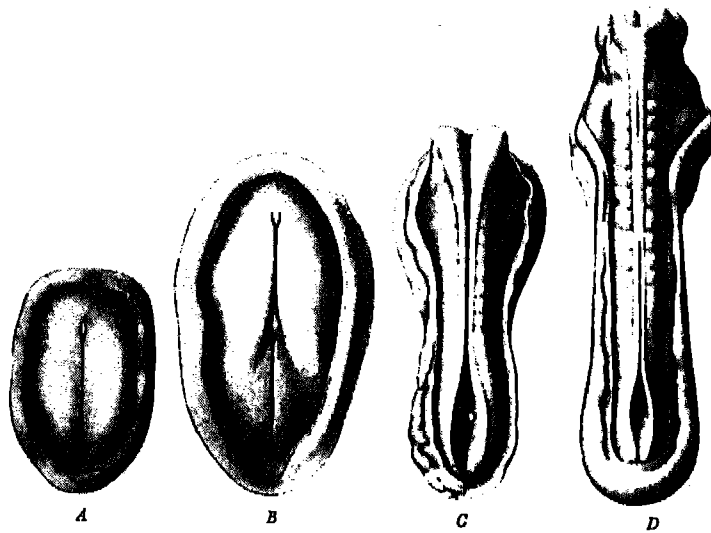
ويظهر في هذه الفترة أيضاً خمسة ميازيب أو شقوق في طبقة الأكتودرم من جهة الرأس ويقابل هذه (الشقوق والميازيب) GROOVES نتوءات مماثلة حتى ليلي كل شق نتوء مكوناً بذلك خمسة أقواس تعرف لدى جنين الانسان بالأقواس البلعومية . . ولدى جنين السمكة بالخياشيم . .

ومن القوس البلعومي الأول يخلق الله الفك العلوي والسفلي وبذلك يبدأ تكوين الوجه . . الذي سنتعرض له فيما بعد .

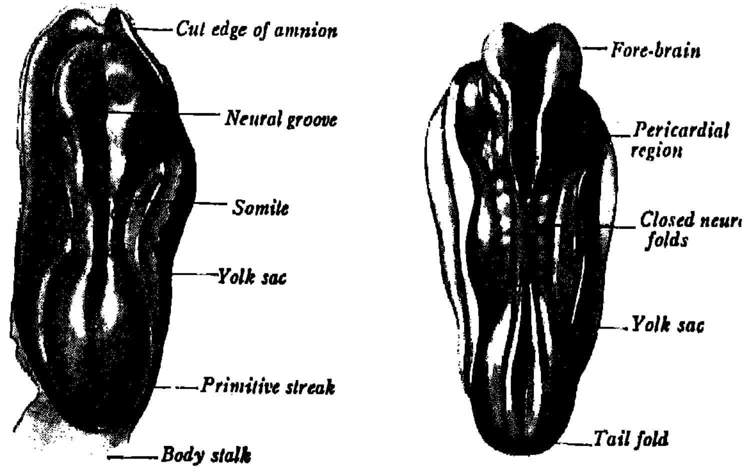
ويحيط هذان الفكان بفتحة الفم البدائية STOMATODEUM ويسمى القوس البلعومي الثاني بالقوس اللامي HYOID ARCH أما بقية الأقواس فتعرف بأرقامها أي الثالث ـ الرابع الخامس . .



صورة توضح مرحلة ما قبل الكتل البدنية (العلقة) A . . ونرى القرص الجنيني كمثرى الشكل وفي وسطه العقدة الأولى *Primitive Node* وأسفل منه يمتد الشريط الأولى *primitive Streak* وفي اصورة B يبدو القرص الجنيني وقد تحول الى أول مراحل المضغة وظهرت ثلاث كتل بدنية *Somites* على كل جانب . وفي الصورة C تبدو سبعة أزواج من الكتل البدنية أي في اليوم الثاني والعشرين منذ التلقيح . . وفي الصورة D تبدو المضغة وبها عشرة أزواج من الكتل البدنية . . (اليوم الثالث والعشرون) . . وفي الصورة E تبدو المضغة من احد جانبيها . . وبها ١٩ زوجا من الكتل البدنية (٢٥ يوما) .



مجموعة من الصور توضح تحول القرص الجنيني Grem Dise وفي وسطه الشريط الأولى Primitive stree (الصورة A,B) الى مضغة (الصور C, D) وفي المضغة تبدو الكتل البدنية Somite واضحة على جانبي الميزاب العصبي .Neural Groove



صور لجنين في اليوم العشرين (الصورة A) وتظهر فيه بداية الكتل البدنية Somites . . ولا يزال الشريط الأولى Primitive Streak واضح المعالم . . أي أن القرص الجنيني في العلقة قد ابتدأ يتحول الى المضغة « فخلقنا العلقة مضغة » . وفي الصورة B هناك ١٤ كتلة بدنية وقد بدأ الميزاب العصبي يقفل ليكون القناة العصبية . . كما يبدو المخ المقدمي في أعلى الجنين واضحا . .

إن وصف المضغة ينطبق تمام الانطباق على هذه المرحلة .

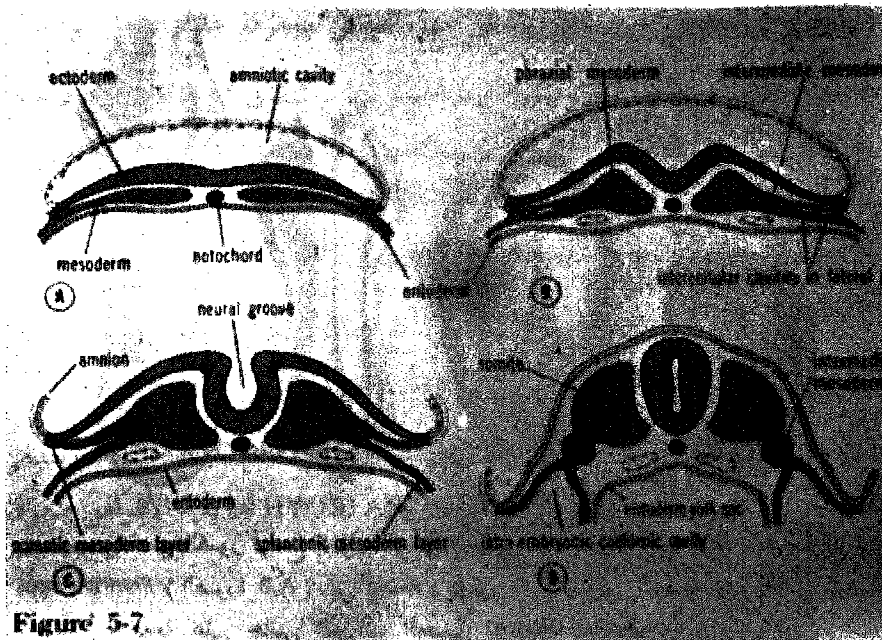
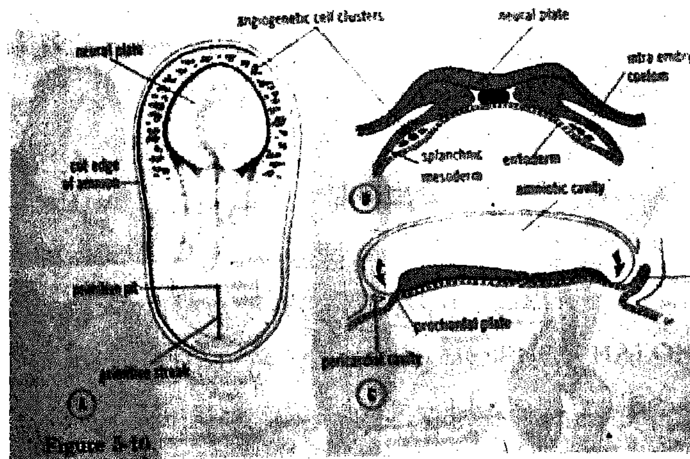
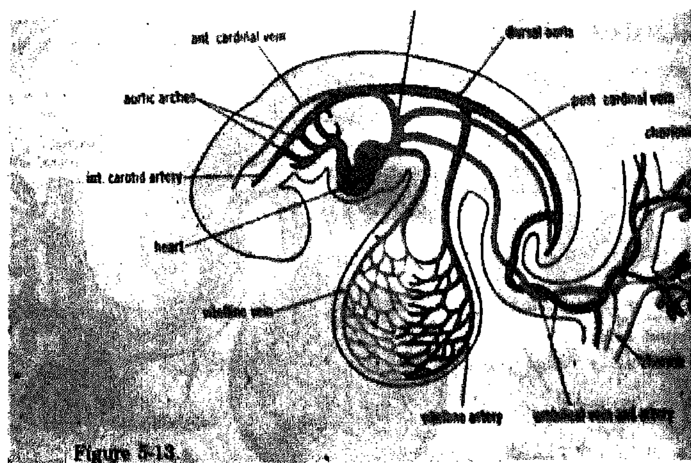


Figure 5-7.

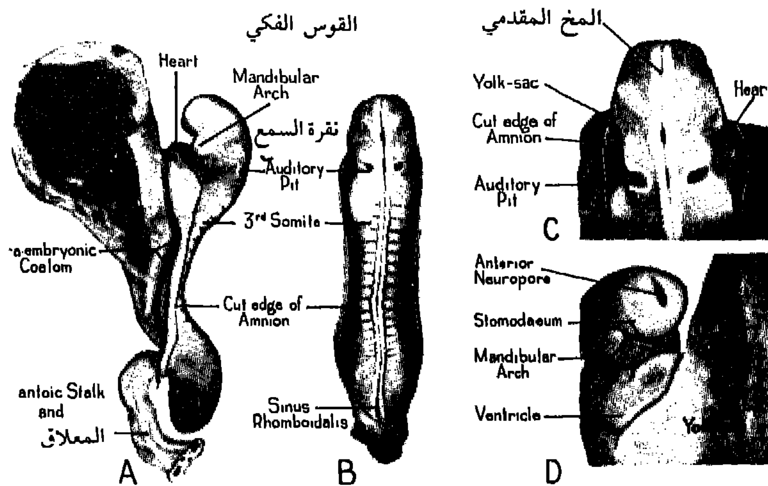
صورة توضيحية لمقاطع في الجنين : الصورة A مقطع في جنين عمره ١٧ يوما وتبدو الطبقة الخارجية (الاكتودرم) باللون الازرق والطبقة الداخلية (الانتودرم) باللون الاصفر وبينهما الطبقة المتوسطة باللون الأحمر . وفي وسط الجنين يمر الحبل الظهري البدائي (النوتوكورد) وهو باللون الاسود . . وفي الصورة B جنين يبلغ من العمر ١٩ يوما تتكثف خلايا الطبقة المتوسطة على جانبي الحبل الظهري مكونة الكتلة جنب المحور *Para Axial Mesuderm* وفي اليوم التالي أي اليوم العشرين نرى ذلك واضحا جدا كما هو في الصورة C وفي الصورة D أي في اليوم الواحد والعشرين تعرف هذه الكتل بالكتل البدنية *Somites* وهي التي تعطي الجنيني شكل المضغة . . وبداية ظهور هذه الكتل البدنية هي في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين وبظهورها تتحول العلقة الى مضغة . . وتتحول هذه الكتل البدنية الى عظام الفقرات والى عضلات تكسو العظام . . كما أن انسيابها في مناطق محددة يشكل بدايات الاطراف العلوية والسفلية . . وهكذا يصح أن يقال أن المضغة اي الكتل البدنية التي هي أبرز ما في المضغة قد تحولت الى عظام والعظام كسيت باللحم . . وصدق الله العظيم حيث يقول . . « فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاما فكسونا العظام لحما . . ثم أنشأناه خلقا آخر فتبارك الله أحسن الخالقين » .



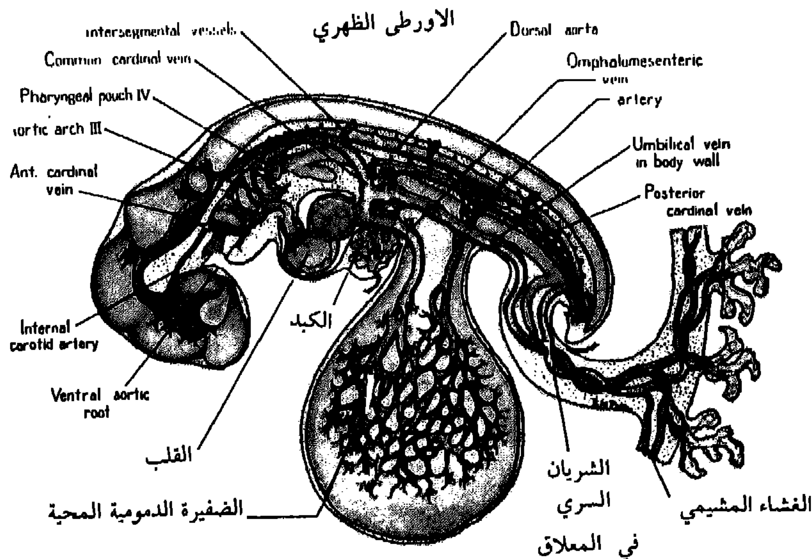
رسوم توضيحية للحميل في اواخر مرحلة العلقة وقبيل ظهور الكتل البدنية (في اليوم التاسع عشر) . في الصورة ٨ تتجمع الخلايا الدموية مكونة اوعية دموية وذلك في الجهة الرأسية من الجنين . . أما في مؤخرة الجنين فإن الشريط البدائي لا يزال واضحا رغم أن نشاطه قد توقف أو كاد . وفي الرسم B مقطع عرضي في الجهة الرأسية لتوضيح مكان الخلايا الدموية البدائية . . وفي الرسم C مقطع طولي في الجنين يوضح مكان غشاء التامور وموقع القلب وهو في الجهة الرأسية من الجنين .



رسم توضيحي للقلب والأوعية الدموية في جنين يبلغ من العمر ٢١ يوما . وترى الاتصال بين دماء الجنين والأم عبر المشيمة والحبل السري . ويمثل اللون الأزرق الشرايين بينما يمثل اللون الأحمر الأوردة لأن الوريد السري الذي يأتي من المشيمة يحمل الدم المؤكسد بينما تحمل شرايين الجنين دما غير مؤكسد .



صور متتابعة للمضغة في الاسبوع الثالث والنصف ويبلغ عدد الكتل البدنية ١٧ زوجا وتوضح الكتل البدنية والاقواس البلعومية وخاصة القوس الأول (القوس الفكي *Mandi Bular Arch*) وفي مقدمة المضغة بداية تكون الدماغ المقدمي *Fore Brain* . . والفتحة البدائية للفم «*Stomatodeum*»



صورة توضح الدورة الدموية في جنين يبلغ من العمر أربعة أسابيع ويضخ القلب البدائي الدم الى الشريان السري ثم تعود الدماء الى الجنين عبر الوريد السري في المعلاق الذي سيعرف فيما بعد بالحبل السري . . لا تزال غرف القلب بدائية وغير مقسمة . .

إن الفرق بين مرحلة العلقة (ما قبل الكتل البدنية) وجنين ذو كتلة بدنية واحدة (على كل جانب) SOMITE فرق واضح رغم ان الفارق الزمني لا يعدو يوماً واحداً » .

وبظهور الكتل البدنية تباعاً ينمو الجهاز العصبي للجنين من ميزاب (شق) عصبي NEURAL GROOVE الى قناة عصبية تنمو في منطقة الرأس لتكون المخ بنتؤاته المختلفة المخ القدمى PROSEN CEPHALON (FOREBRAIN) والمخ المتوسط MESENCEPHALON والمخ المؤخري RHOMBENCECPHALON .

كما تنمو بسرعة انحناءات الرأس وتظهر فتحة الفم البدائية قريبة من صفيحة القلب وذلك في جنين عمره ٢٣ يوماً (ذو عشر كتل بدنية) وفي اليوم السادس والعشرين (جنين ذو عشرين كتلة بدنية) تكون فتحة الفم البدائية منفصلة عن القناة الهضمية الأمامية FOREGUT بواسطة الغشاء الفمي البلعومي BUCCO PHARYNGEAL MEMBRANE .

وفي اليوم الثامن والعشرين تظهر حويصلة العين كامتداد من المخ المقدمي FORE BRAIN أما في اليوم الثلاثين (جنين ذو ٢٨ كتلة بدنية) فتظهر حويصلة السمع OTIC VESICLE كما يظهر في نفس الفترة تقريباً لوح فرص الشم OLFACTORY PLACODE ويظهر في الفترة ذاتها الحبل السري . . وهو الذي كان في المرحلة السابقة (مرحلة العلقة) يعرف بالمعلاق CONNECTING STALK .

وفي هذه الفترة تكون الأوعية الدموية قد ظهرت بوضوح في الجنين . . وفي خارج الجنين في الغشاء المشيمي CHORION والمعلاق CONNECTING STALK ويتصل الأورطيان الظهريان في جهة صحيفة القلب الأولية التي تتحول الى أنبوبة للقلب على شكل S وسرعان ما تظهر الغرف المختلفة في القلب مكونة الأذينين (متصلتين دون فاصل)والبطينين (متصلين دون فاصل) وبصلة القلب BULBUS CORDIS وجيب القلب SINUS VENOSUS وفي نهاية هذا الأسبوع يتصل الأورطيان الظهريان ويكونان شريانا واحد هو الأورطي الظهري وتكون الدورة الدموية في الجنين تامة ومتصلة بالدورة المشيمية في رحم الأم وبذلك يتمكن

الجنين من أخذ غذائه من الأم .

وفي هذا الأسبوع يلتف الجنين حول محوره حتى ليصبح عنق كيس المح ضيقا وبذلك تتحول القناة الهضمية الى قسمين أمامي FORGEUT وخلفي HIND GUT وتقع القناة الهضمية الأمامية تحت القلب مباشرة . ويفصل فتحة الفم STOMATODEUM عن القناة الهضمية الأمامية FOR GUT الغشاء الفمي البلعومي BUCCO PHARYNGEAL MEMBRANE ثم يلي ذلك الفتحة التي تصل ما بين طبقة الانتودرم وكيس المح وهي تشكل الفتق السري .

ثم يليها من الجهة المؤخرية القناة الهضمية المؤخرية HIND GUT والتي تنتهي عند غشاء المذرق .CLOACAL MEMBRANE في مؤخرة الجنين الذي يكون في قمة نموه ويظهر في القناة الهضمية برعمي البنكرياس والكبد .

وفي هذه الفترة أيضاً تظهر حويصلة الابصار OPTIC VESICLE كامتداد من المخ المقدمي FORE BRAIN ويظهر في نفس الوقت حويصلة السمع .

وفي هذه الفترة أيضاً تظهر بداية الجهاز التنفسي كميزاب من قاع البلعوم ثم تظهر القصبة الهوائية وبرعمي الرئة .

أما الجهاز البولي فيظهر في كل مقطع METAMERE[1] وكتلة SOMITE أنابيب أولية للكلى PRONEPHROS وتظهر مع ظهور الكتل البدنية أي من جهة الرأس والعنق حتى تصل الى مؤخرة الجنين CAUDAL PORTION وتتصل هذه الأنابيب ببعضها .

وفي نهاية هذا الأسبوع تكون أنابيب الكلى المتوسطة قدظهرت،وفي الوقت

---

(١) يكون جسم الحميل في هذه الفترة مقسما الى قطع ظاهرة هي الكتل البدنية Somites تقابلها قطع خفيفة باطنة تدعى METAMERES وفي كل قطعة داخلية تتكون أنابيب بدائية للكلى وذلك في كتلة الميزودرم المتوسطة وتتصل الأنابيب الأولية للكلى من العنق الى مؤخرة جسم الحميل ولكنها سرعان ما تندثر لتحل محلها أنابيب الكلى المتوسطة والتي تساهم أيضاً في تكوين بعض الأجهزة التناسلية للذكر والأنثى .

ذاته تندثر الأنابيب الأوليةMESONEPHROS، وفي الأسبوع التالي تظهر بداية الأنابيب الأخيرة التي تشكل الكلى الحقيقية METANEPHROS .

وفي كل مقطع METAMERE وعاء دموي وأنابيب كلوية وعضلات وفقرة عظمية .

مما تقدم يظهر بوضوح ان مرحلة الكتل البدنية SOMITES تجعل الجنين يبدو وكأنه مضغة . . وخاصة عند ظهور الأقواس البلعـومية PHARYNGEAL ARCHES .

وقد كان المفسرون القدامى يصفون المضغة بأنها مقدار ما يمضع من اللحم وقد ذهبت الى ذلك في الطبعة الأولى . . ولكني بعد اعادة النظر والمناقشة أرى الآن أن وصف المضغة ينطبق تمام الانطباق على مرحلة الكتل البدنية . . اذ يبدو الجنين فيها وكأن أسناناً انغرزت فيه ولاكته ثم قذفته .

وبما ان ظهور الكتل البدنية يكون في الغالب فيما بين العشرين والحادي والعشرين ،واكتمالها فيما بين الثلاثين والخامس والثلاثين فان ذلك ينطبق على منطـق ومفهوم الآية الكريمة ﴿ فخلقنا العلقة مضغة . . فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ .

لأننا نعرف الآن أن هذه الكتل البدنية تنقسم الى قسمين وذلك في الأسبوع الرابع منذ التلقح .

١) قسم أمامي أنسى VENTRO MEDIAL وتتحول الى خلايا معزلية وتكون النسيج العظمي . . وتعرف لذلك بالقطاع العظمي للكتلة البدنية SCLEROTOME ويجعل الله لخلايا هذه الكتلة القدرة على التشكل فيجعل الله منها خلايا مكونة للألياف FIBROBLASTS أو خلايا مكوّنة للغضاريف CHON-DRO BLASTS أو خلايا مكونة للعظام .

وتنمو خلايا هذه الكتلة من كل جانب لتلتقي أمام القناة العصبية وبذلك

تتكون الفقرات وتمتد كل هذه الكتل من جهة مؤخرة الرأس OCCIPITAL REGION حيث تلتحم ٤ كتل بدنية مكونة بذلك جزءاً من قاع الجمجمة ومؤخرة الرأس ثم تأتي بعدها ٨ فقرات عنقية تليها ١٢ صدرية تليها ٥ قطنية تليها ٥ عجزية تليها ٨ ـ ١٠ عصعصية يندثر معظمها ويلتحم في عظم العصعصي . وتظهر هذه التحولات في الأسبوع الخامس والسادس .

٢) قسم ظهري وحشي DIRSOLATERAL وهذه الكتلة من الخلايا تظهر بعد تكون الفقرات الأولية . ثم تتمايز الى طبقتين خارجية وتكون الأدمة DERMIS وطبقة ما تحت الجلدHYPODERMIS .

وداخلية وتكون مختلف عضلات الهيكل . . وخاصة تلك المحيطة بالفقرات والاضلاع .

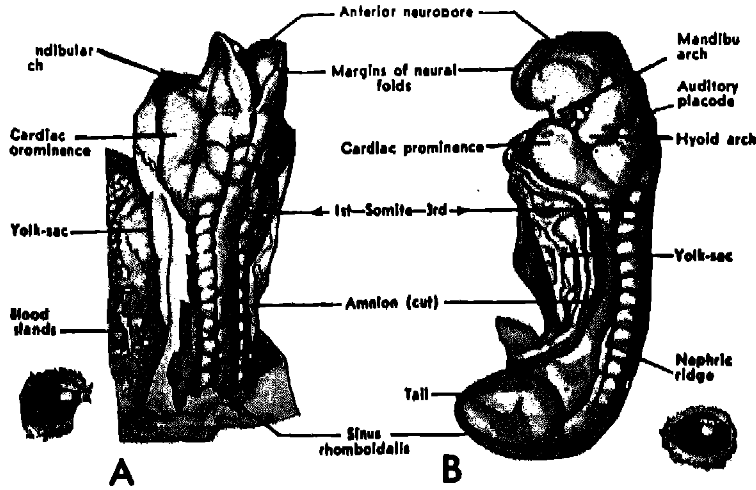
وتظهر هذه العضلات لتكسو العظم في الأسبوع السادس والسابع (منذ بدء التلقيح) بينما تظهر العظام ذاتها في الأسبوع الخامس والسادس[(١)] .

ويتضح أمامنا أن المضغة SOMITES أو الجنين ذو الكتل البدنية من اليوم العشرين أو الحادي والعشرين وتستمر في الظهور الى اليوم الثلاثين حيث يكون هناك ٢٨ كتلة بدنية على كل جانب . . ولا تكاد تظهر كتل جديدة حتى تكون الكتل القديمة قد تمايزت . . الى قطاع عظمي SCLEROTOME وقطاع عضلي NYOTOME وقطاع جلدي DERMATOME .

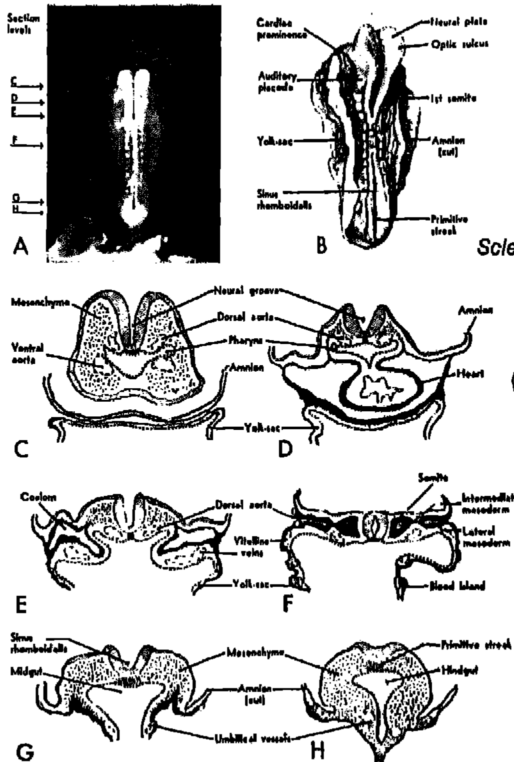
وهكذا نرى الأسبوع الرابع (٢١ ـ ٣٠) مخصص لظهور الكتل البدنية والأسبوع الخامس والسادس لتحول الكتل البدنية الى قطاع عظمي وعضلي والأسبوع السادس والسابع لتكسي العظام بالعضلات[(٢)] . . وصدق الله العظيم حيث يقول ﴿ فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقا آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ .

---

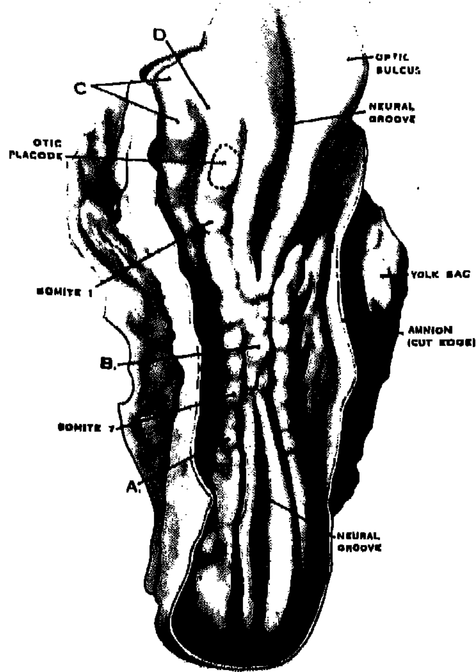
(١) و(٢) يراجع كتاب علم الأجنة الطبي MEDICAL EMBRYOLOGY الطبعة الثالثة ص ٦٨ ، ١٤٢ ، ١٥٧ .



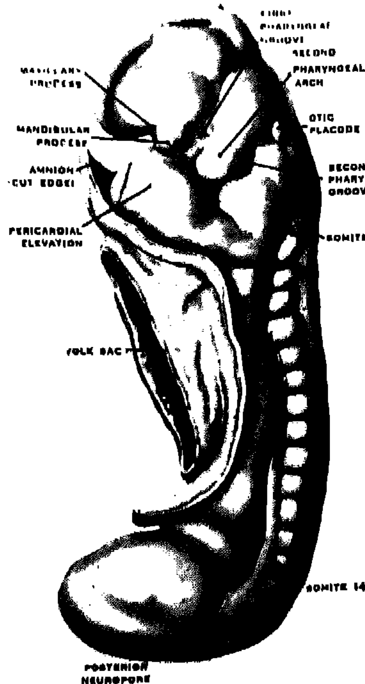
الصورة A لجنين إنسان يبلغ من العمر ٢٤ يوما وتبدو فيه الكتل البدنية بوضوح تام كما يبدو القوس البلعومي الأول . . مما يعطي الجنين شكل المضغة . وفي الصورة B تبدو الاقواس البلعومية الأول والثاني مع ١٤ كتلة بدنية مما يجعل الجنين يبدو كمضغة لاكتها الأفواه وانغرزت فيها الاسنان . .



صورة للمضغة ثم لتكون الكتل البدنية لم لتكثف هذه الكتل لتكون المقاطع الهيكلية *Sclelerotomes* التي يخلق الله منها العظام وبهذا تتحول الكتل البدنية الى عظام والى عضلات (لحم) تكسو العظام وصدق الله العظيم حيث يقول : « فخلقنا المضغة عظاما فكسونا العظام لحما » .



صورة لحميل له سبع كتل بدنية ويبلغ من العمر ٢٢ يوما وترى بوضوح الكتل البدنية B،A يرمز الى قفل الميزاب العصبي وتكوين الانبوبة العصبية Neural Tube و C يرمز الى منطقة سالفة القلب و D يشير الى الاقواس البلعومية



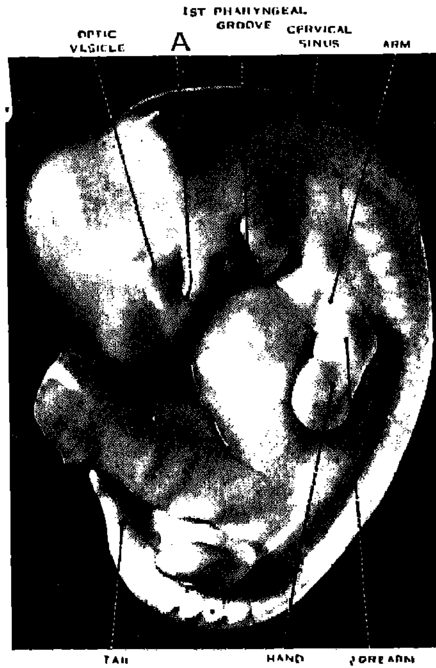
صورة لحميل له ١٤ كتلة بدنية ويبلغ من العمر ٢٥ يوما . وترى بوضوح الكتل البدنية والاقواس البلعومية ونتوء القلب البدائي . إن أدق وصف لهذا الشكل الغريب هو وصف المضغة حيث تبدو الكتل البدنية وكأنها علامات أسنان انغرزت في قطعة من اللحم لاكتها ثم لفظتها فظهرت فيها تلك العلامات بارزة .



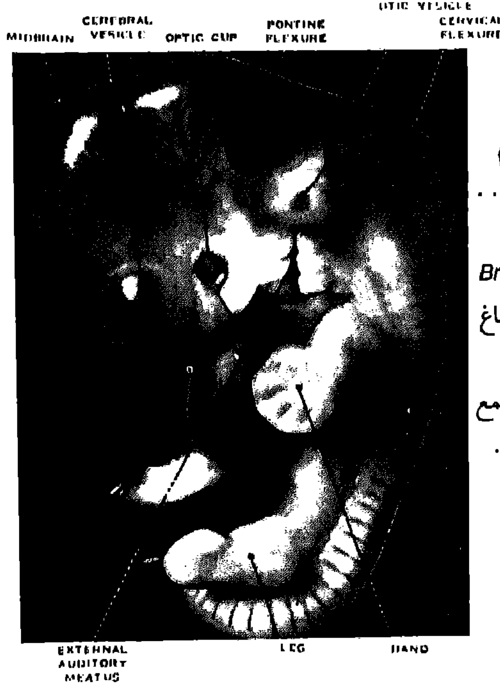
صورة مضغة (حميل) تبلغ من العمر ٣٢ يوما وقد بلغ عدد الكتل البدنية ٣٤ كتلة أو تزيد إذ يصعب عدها بدقة . . . إذ بينما تظهر كتل جديدة تكون الكتل القديمة قد تمايزت . وترى في الصورة المخ المقدمي وقد بدت منه حويصلة البصر . . والمخ المؤخري وقد ظهرت فيه حويصلة السمع . . كما ظهرت بدايات الاطراف العلوية والسفلية



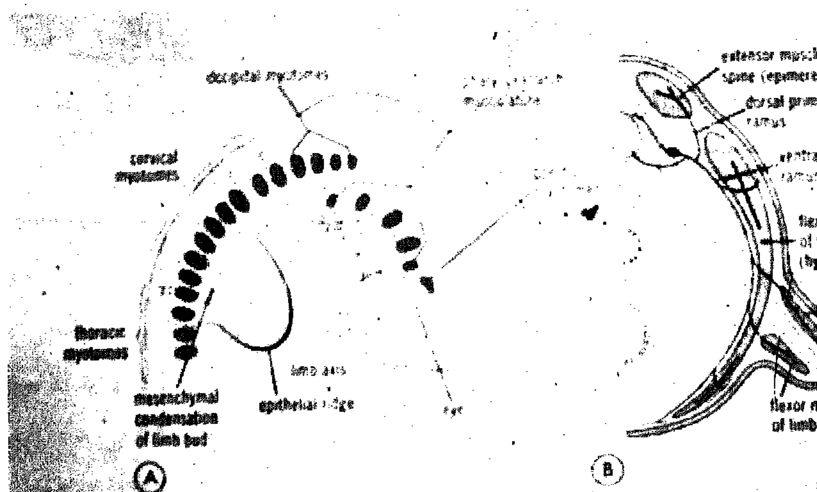
صورة لحميل يبلغ من العمر ٣٤ يوما . . لقد أصبح عد الكّتل البدنية عسيرا . . يبدو بروز القلب ونتؤات الأطراف العليا والسفلى وكذلك حويصلة السمع والبصر



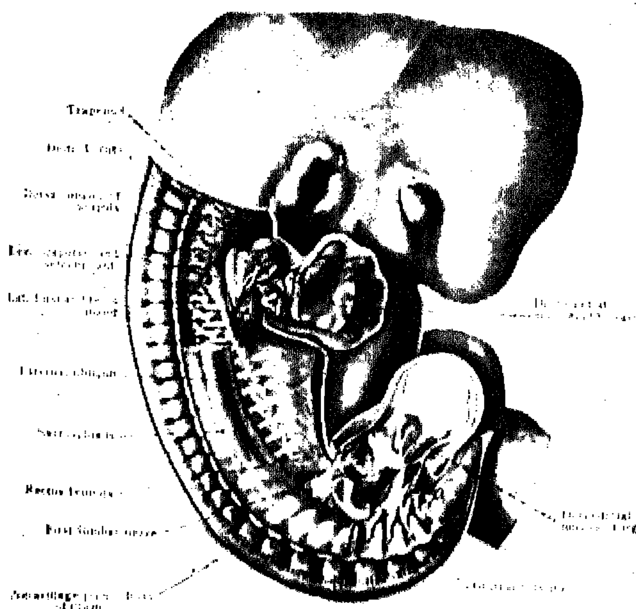
صورة لحميل في اليوم السابع والثلاثين من عمره وهناك زيادة نمو عن الصورة السابقة. . الطـرف العلوي قد تمايز الى عضد وساعد ويد . . الأقواس البلعومية اكثر تطورا من ذي قبل الكتل البدنية غير واضحة المعالم .



في نهاية مرحلة المضغة في اليوم الأربعين يبلغ طول الحميل ١٣ميليمترا . . الرأس أكثر نموا وتطورا عن ذي قبل فالدماغ مقسم الى الدماغ المقدمي *Brain Fore* والدماغ المتوسط *Brain Mid* والدماغ المؤخري *Hind Brain* ـ العين يمكن تمييزها بسهولة . . وكذلك حويصلة السمع والايدي تظهر فيها تخطيط للاصابع .



رسم يوضح المقاطع العضلية *Myotomes* في جنين يبلغ من العمر سبعة أسابيع كما يبدو بروز الطرف العلوي في المنطقة العنقية . وتشكل القطع العضلية التي في جهة الرأس العضلات الموجودة في قاع الجمجمة والرأس . وفي الرسم B مقطع يوضح مكان بروز الطرف العلوي.



صورة لجنين توضح الكتل البدنية والعضلات حولها كما توضح بروز الطرف العلوي والسفلي .

جدول يوضح ظهور الكتل البدنية مقارنة بعمر الجنين بالأيام
عن كتاب علم الأجنة الطبي (MEDICAL EMBRYOLOGY)

العمر بالأيام	عدد الكتل البدنية
٢٠ يوما	١ - ٤
٢١ يوما	٤ - ٧
٢٢ يوما	٧ - ١٠
٢٤ يوما	١٣ - ١٧
٢٥ يوما	١٧ - ٢٠
٢٦ يوما	٢٠ - ٢٣
٢٧ يوما	٢٣ - ٢٦
٢٨ يوما	٢٦ - ٢٩
٣٠ يوما	٣٤ - ٣٥

إن سبب الاختلاف في عدد الكتل في أي يوم من الأيام راجع الى أن نمو الأجنة يختلف تماما كما يختلف نمو الأطفال والبالغين .

ولا يذكر الجدول متى يتم بلوغ الكتل البدنية ٤٠ الى ٤٥ كتلة بدنية ذلك لأن ظهور هذه الكتل يتم في الوقت الذي تبدأ فيه الكتل القديمة بالتحول الى عظم والى عضلات ستكسو العظم . وذلك فيما بين الأسبوع الخامس والسابع . وهو الوقت الذي حدده حديث المصطفى صلوات الله عليه لدخول الملك الى النطفة الذي رواه مسلم عن حذيفة بن أسيد رضي الله عنه قال قال رسول الله ﷺ :

إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون وفي رواية بضع وأربعون وفي رواية خمس وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ، ثم قال يا رب ذكر أو أنثى فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك » .

وفي حديث آخر رواه الشيخان عن أنس رضي الله عنه : **«وكل الله بالرحم ملكاً يقول أي رب نطفة ؟ أي رب علقة ؟ أي رب مضغة فإذا أراد الله أن يقضي**

خلقاً قال يا رب ذكر أم أنثى ؟ أشقي أم سعيد ؟ فما الرزق ؟ فما الأجل ؟ فيكتب كذلك في بطن أمه »

ونحن نرى من هذين الحديثين أن الملك موكل بالنطفة منذ أول أمرها وتقلبها إلى علقة فمضغة . . ولكن تكون الأعضاء والسمع والبصر والجلد والعظام واللحم . . مرحلة هامة تستحق التنويه وهي لا تحدث الا بعد انتهاء مرحلة الكتل البدنية SOMITES أي أنها تظهر بوضوح في الأسبوع السادس . . وكذلك جنس الجنين على مستوى الغدد الجنسية ولا يعلم قبل نهاية الأسبوع السابع وبداية الثامن (٤٩ يوما) ولو شرحت الغدة الجنسية لسقط في هذه المدة لما أمكن معرفة جنسه ذكر أم أنثى ولكن إذا شرحت هذه الغدة التناسلية في الأسبوع الثامن لأمكن تمييز الخصية من المبيض . وذلك ما يحدده الحديث الشريف الذي رواه حذيفة بن أسيد بوضوح وجلاء وقد ذكرنا ذلك أيضاً في فصل « جنس الجنين » . وقد أوضحنا هناك أن جنس الجنين على مستوى الغدد التناسلية لا يعلم إلا بعد الأسبوع السابع أما على مستوى الصبغيات (الكروموسومات) فهو محدد منذ لحظة التلقيح . . بل أنه معلوم عند ربي منذ الأزل . . يقول الإمام ابن القيم في طريق الهجرتين ص ٧٤ « ان للملك ملازمة ومراعاة بحال النطفة وأنه يقول : يا رب هذه نطفة . . هذه علقة . . هذه مضغة في أوقاتها . فكل وقت يقول فيه ما صارت اليه بأمر الله . وهو أعلم بها وبكلام الملك فتصرفه (أي الملك) في أوقات أخذها حين يخلقها الله نطفة ثم ينقلها علقة وهو أول أوقات علم الملك بأنه ولد » .

مشتقات الطبقة الجرثومية

مشتقات الطبقة الخارجية (الأكتودرم)

١ ـ بشرة الجلد EPIDERMIS بما فيه من شعر وأظافر وغدد عرقية ودهنية بما فيها غدتا الثدي . . وعضلات الغدد العرقية .

٢ ـ الجهاز العصبي بأكمله ابتداء من المخ بأقسامه المختلفة وانتهاء بالنخاع

الشوكي والأعصاب الرأسية والطرفية والغدة الصنوبرية . والفص المؤخري من الغدة النخامية والجزء النخاعي من الغدة الكظرية (فوق الكلية) .

٣ ـ النسيج الظاهري للفم والشقتين واللثة وسقف الحنك والغدة اللعابية ومينا الانسان .

٤ ـ شبكية العين وعدسة العين والقرنية والملتحمة . وتيه الأذن الغشائي وغشاء تجويف الأنف . . وعضلة حدقة العين .

٥ ـ الفص الأمامي للغدة النخامية .

٦ ـ غشاء القناة الشرجية والجزء الأخير لقناة مجرى البول في الذكر وغشاء بصلة المهبل وغدده .

مشتقات الطبقة المتوسطة (الميزودرم)

١ ـ النسيج الضام بأنواعه بما فيه الهيكل العظمي والغضروفي . . والنسيج الضام لمختلف الأعضاء ويشمل ذلك الأسنان .

٢ ـ الجهاز العضلي بأكمله سواء كانت العضلات الارادية الهيكلية . . أم العضلات الغير ارادية مثل عضلات الجهاز الهضمي أو الأوعية الدموية أو القلب . . ما عدا عضلة حدقة العين فأصلها من الطبقة الخارجية (الاكتودرم) .

٣ ـ الجهاز البولي والتناسلي بأكمله ويشمل ذلك غدة البروستاتا والحويصلة المنوية ما عدا الجزء الأخير لقناة مجرى البول في الذكر وغشاء بصلة المهبل . .

٤ ـ الدم ونخاع العظام والأوعية اللمفاوية والغدد اللمفاوية واللوز والطحال .

٥ ـ الأغشية المصلية مثل البلورا والبريتون والتامور .

٦ ـ الأغشية الزلالية مثل الأكياس (الجرذانات) الموجودة بالقرب من المفاصل . . واتصال أوتار العضلات بالعظام .

٧ ـ أنسجة العين والأنف والأذن ما عدا ما قد ذكر من مشتقات الطبقة الخارجية .

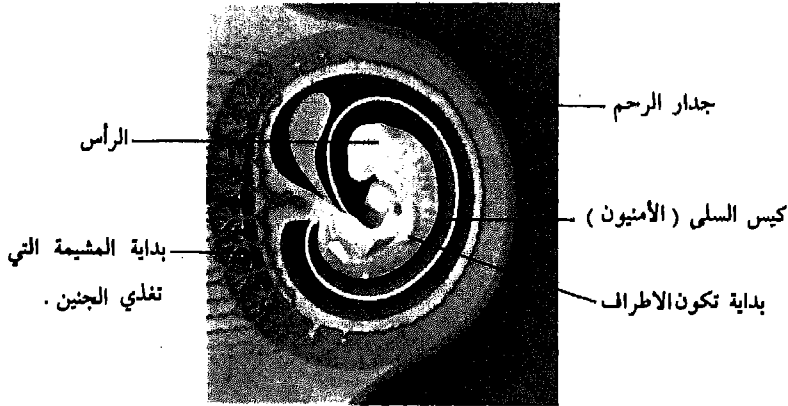
مشتقات الطبقة الداخلية (الانتودرم)

١ ـ الغشاء المبطن للجهاز الهضمي بأكمله ما عدا الفم ونهاية القناة الشرجية . . ويدخل في ذلك الكبد والبنكرياس والغدة الدرقية والغدد جنيبات الدرقية PARATHY ROIDS والغدة التيموسية THYMUS GLAND .

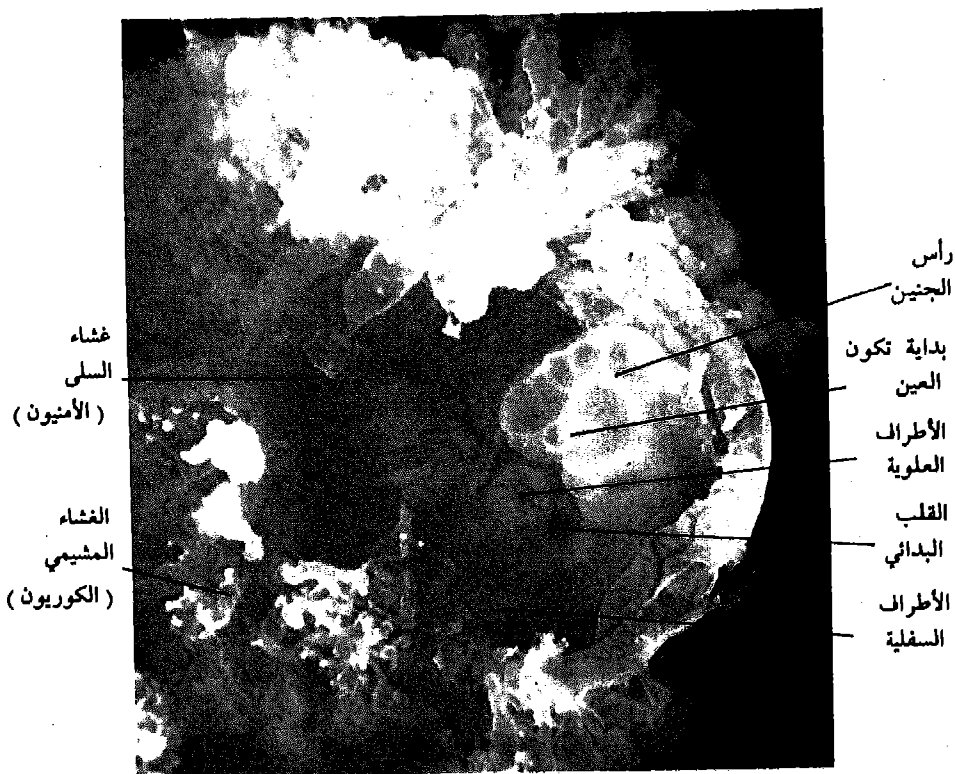
٢ ـ الغشاء المبطن للجهاز التنفسي بأكمله ما عدا الأنف : ويدخل في ذلك غشاء الحنجرة والقصبة الهوائية والشعب الهوائية والرئتين .

٣ ـ الغشاء المبطن للقناة السمعية البلعومية والأذن المتوسطة .

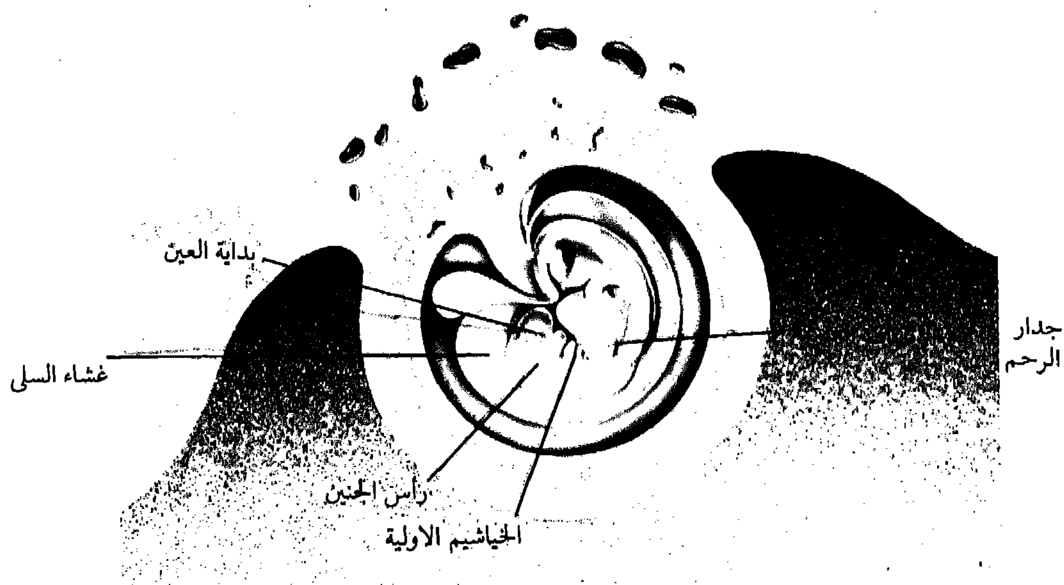
٤ ـ الغشاء المبطن للمثانة (ما عدا قاعدتها) وقناة مجرى البول في الأنثى .



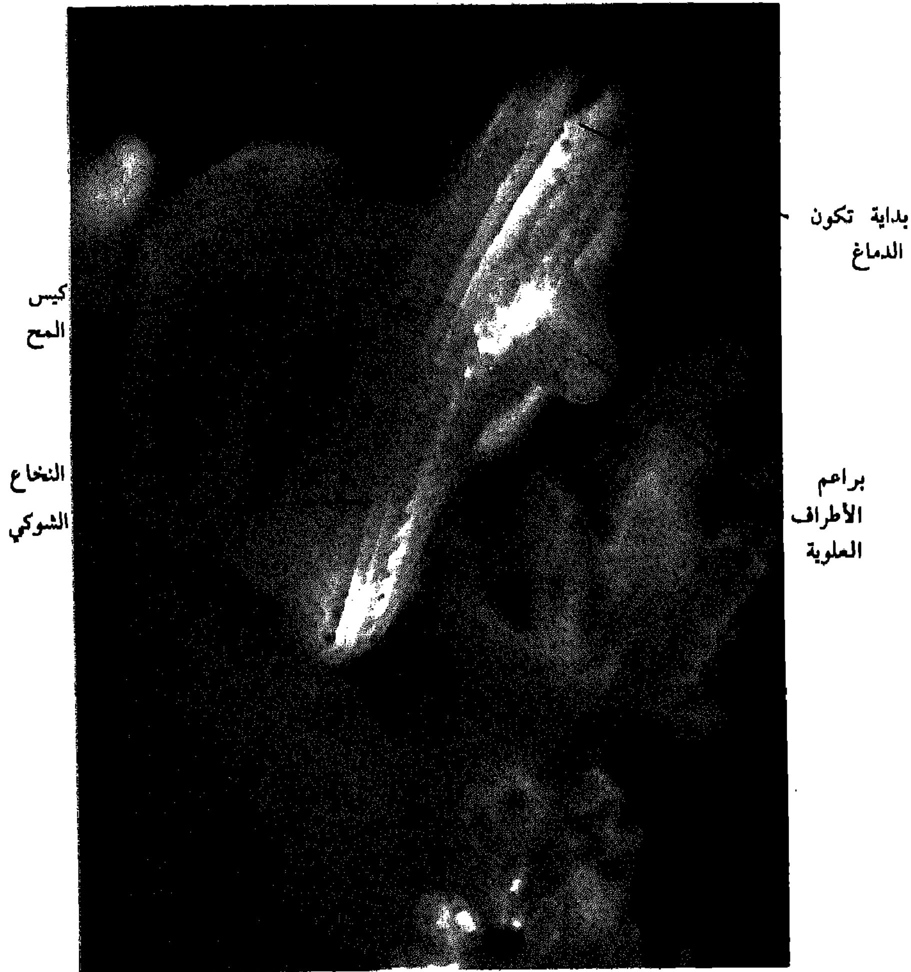
صورة لجنين في الاسبوع الثالث بعد التلقيح وقد بدأت الأعضاء الأولية في الظهور حيث يمكن تمييز الرأس .



صورة لجنين في الاسبوع الرابع وقد أزيلت اجزاء من الأغشية ويظهر رأس الجنين بوضوح كما تبدو العين والقلب والأطراف . . . وفي هذه المرحلة لا يزيد حجم الجنين عن حبة القمح (٧ الى ٨ ميليمترات) .



مضى شهر كامل منذ تلقيح البويضة وثلاثة أسابيع منذ بدء العلوق بجدار الرحم .. ويبدو رأس الجنين وتكون العين والخياشيم الأولية التي يكتمل منها نمو الوجه والعنق .. كما تبدو الأطراف العلوية والسفلية كبراعم صغيرة ..



صورة رائعة توضح تكوين رطوبة النخاع كما سماها ابن القيم وابن حجر العسقلاني نرى فيها بداية تكوين الجهاز العصبي من الطبقة الخارجية (الاكتودرم) وبجانب الجنين من الجهة اليسرى كيس المح وهو مصدر تكوين الدم في الجنين الانساني في الفترة الأولى من عمره ..

يبلغ عمر هذا الجنين ٤ أسابيع (من بداية التلقيح) ويبلغ طوله ٦ ميليمترات (أقل قليلاً من حبة القمح) ..



صورة مبكرة للجنين في نهاية الاسبوع الرابع يبلغ طوله سبعة ميليمترات وله رأس وجذع وأطراف وذيل . . . وتبدو الخياشيم تحت الرأس مباشرة وهي تكون فيما بعد الفكين وجزءاً من العنق . ويبدو القلب بوضوح في الصورة ويعمل منذ اسبوع تقريباً . . ولكن تركيبه سيتغير تغيراً كبيراً في الأسابيع المقبلة . . ان حجم هذا الجنين لا يزيد عن حبة القمح .



جنين في الاسبوع الرابع من عمره .. يتضح شكل الرأس الخياشيم (الأقواس البلعومية) والقلب وبداية الأطراف .. وفي الرأس تظهر العين البدائية الأولية .. ولكن هل تستطيع أن تقول أن هذا شكل انسان .. في هذه المرحلة يصعب التفريق بين جنين الانسان وجنين السمكة أو الدجاجة .. نفس الخصائص تظهر في الجميع .. ومع ذلك لا يمكن أن ينمو جنين انسان الا لانسان ولا ينمو جنين السمكة الا الى السمكة ..

(يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق ، في ظلمات ثلاث) .

قال قتادة وعكرمة مولى ابن عباس وغيرهما « ان شاء ركبك في صورة قرد أو كلب أو خنزير لكن الله بقدرته ولطفه وحلمه يخلقه على شكل حسن مستقيم معتدل تام حسن المنظر والهيئة »[1] .

---

(١) تفسير ابن كثير



جنين في الاسبوع الخامس (٣٥ يوماً منذ بدء التلقيح) الرأس والعين واضحة المعالم . الأطراف العلوية والسفلية تبدو وكأنها مجاديف أو زعانف ومع هذا فان البداية الأولى لليد والأصابع تبدو من خلال الصورة باهتة ولكنها عما قريب ستكون واضحة . .



هل تتصور أن هذا جنين انسان ؟؟ نعم انه لكذلك ويبلغ من العمر ثلاثون يوماً (منذ بدء التلقيح) العين جاحظة والأقواس البلعومية تبدو وكأنها خياشيم للسمكة . . في هذه المرحلة يصعب التمييز بين جنين القرد وجنين السمكة وجنين الأرنب وجنين الدجاجة . . ومع هذا فإن كل واحد من هذه الأجنة سيتبع نوعه حتماً . . وهو محكوم منذ اللحظة الأولى بقوى خفية توجهه وتهديه وترعاه في كل مرحلة وكل طور من أطوار خلقه .

« هو الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى » .

« مالكم لا ترجون لله وقارا . . وقد خلقكم أطوارا » .

« هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء » .

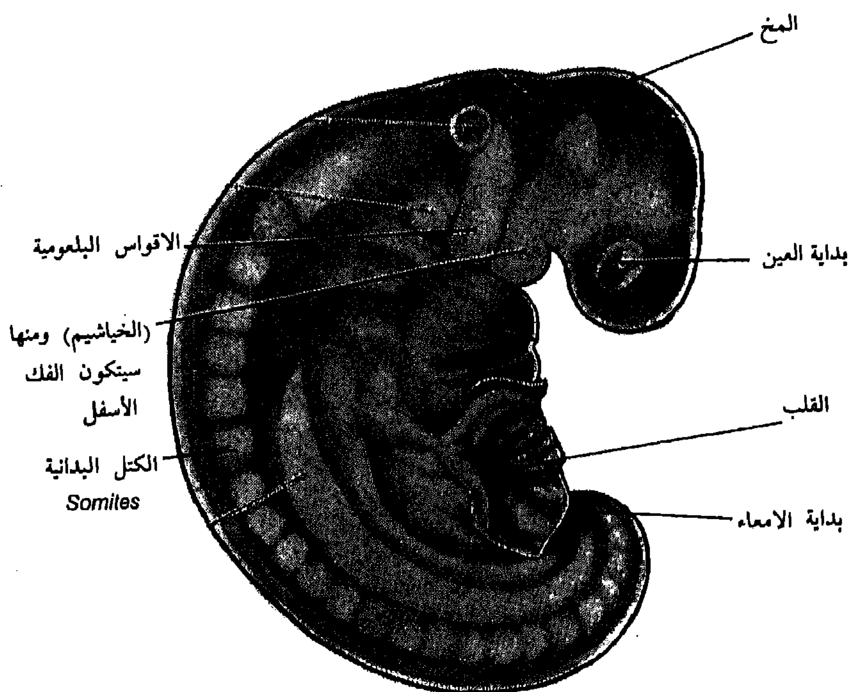
« يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق » .

« وكيف جعل سبحانه النطفة ـ وهي بيضاء مشرقة ـ علقة حمراء ثم جعلها مضغة . . ثم قسم اجزاء المضغة الى العظام والأعصاب والعروق والأوتار واللحم في داخل الرحم في الظلمات الثلاث . ولو كشف لك الغطاء (وقد كشفه العلم اليوم) لرأيت التخطيط والتصوير يظهر في تلك النطفة شيئاً بعد شيء من غير أن ترى المصور ولا آلته . . ولا قلمه فهل رأيت مصوراً لا تحس آلته ولا تلاقيها »؟ .

التبيان في أقسام القرآن لابن القيم



صورة رائعة لجنين يبلغ من العمر ٤٢ يوماً منذ بدء التلقيح وترى فيها بوضوح الرأس وبه العين وبراعم الأطراف العلوية والسفلية . . وكيس المح وفيه تتكون دماء الجنين في مرحلته الأولى كما ترى بوضوح الحبل السري ينقل الدماء والغذاء والهواء من وإلى المشيمة .



صورة للجنين اثناء تكون الأعضاء الأساسية وتبدو بداية الفقرات واضحة .



صورة رائعة لجنين يبلغ من العمر ٤٢ يوماً منذ تلقيح البويضة يبلغ طول الجنين ١,٥ سنتمتر عيناه بارزتان جاحظتان متجهتان يسرة ويمنة . . لاحظ بداية ظهور الأصابع . ويظهر في الوسط القلب البدائي وتحته الكبد . . ومن خلال الجمجمة الرقيقة يبدو المخ .

« تأمل هذه القبة العظيمة التي قد ركبت على المنكبين وما أودع فيها من العجائب . وما ركب فيها من الخزائن وما اشتملت عليه هذه القبة من العظام المختلفة الأشكال والصفات والمنافع ومن الرطوبات والأعصاب والطرق والمجاري والدماغ والمنافذ والقوى الباطنة من الذكر والفكر والتخيل وقوة الحفظ » .

التبيان في أقسام القرآن لابن القيم . .

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

الفصل الثامن عشر

العظام والأطراف

﴿ وانظر الى العظام كيف ننشرها ثم نكسوها لحماً . . فلما تبين له قال أعلم أن الله على كل شيء قدير ﴾ .

سورة البقرة . .

﴿ فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً . ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ .

سورة المؤمنون . .

﴿ أيحسب الانسان ألن نجمع عظامه . بلى قادرين على أن نسوي بنانه ﴾ .

« إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها . . » .

أخرجه مسلم . .

يبدأ نمو الأعضاء في مرحلة مبكرة جداً من عمر الجنين . . يبدأ ذلك بالتخطيط لها ووضع مواضع الفصل والوصل ثم تبنى الأعضاء شيئاً فشيئاً . .

« وهنا تصويران » كما يقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن « أحدهما تصور خفي لا يظهر وهو تصوير تقديري كما تصور حين تفصل الثوب

أو تنجر الباب : مواضع القطع والتفصيل فيعلم عليها . . ويضع مواضع الفصل والوصل . . وكذلك كل من يضع صورة في مادة لاسيما مثل هذه الصورة . . ينشىء فيها التصوير والتخليق على التدريج شيئاً بعد شيء لا وهلة واحدة » .

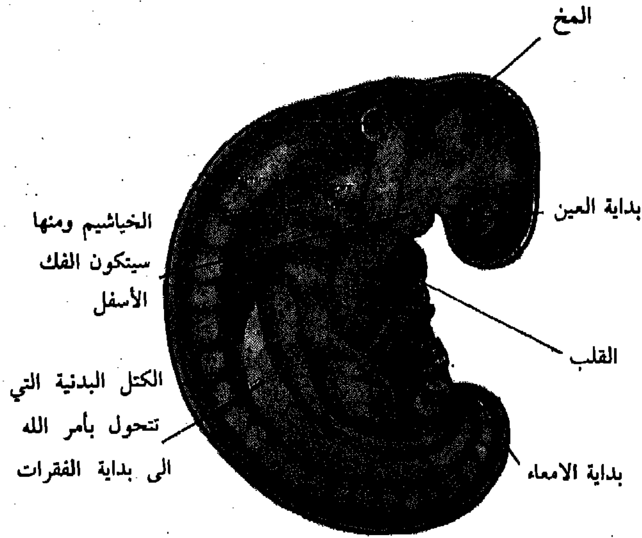
ففي مرحلة العلقة يظهر الحبل الظهري NOTOCHORD ـ وهو المحور الهيكلي . . ويعرف بالعضو سابق العمود الفقري إذ أنه يسبق ظهور العمود الفقري . وأما تكون العمود الفقري فيمر بثلاث مراحل هي :

١ ـ المرحلة الأولى وتعرف بالمرحلة الغشائية (النسيج سابق العظام) وتظهر في الأسبوع الخامس والسادس الرحمي . . ثم تليها المرحلة الغضروفية وتبدأ في أواخر الأسبوع السادس . . ثم تظهر في الأسبوع السابع الرحمي مراكز تمعظم في جسم الفقرات الغضروفية . . وفي الأسبوع الثامن يظهر مراكز تمعظم في أقواس الفقرات وتبدأ الأضلاع عندئذ في الظهور . وتتكون العضلات حول العظام وتكسوها باللحم كما ذكرته الآية الكريمة .

وتنقسم عظام الجسم الى نوعين : ـ

١ ـ عظام غضروفية : وهي التي تتكون من الغضاريف أولاً ثم تمتلىء بالعظام تدريجياً .

٢ ـ عظام غشائية : وهي التي كانت نسيجاً من الغشاء ثم بني عليها العظم دون أن تسبقه مرحلة نشوء الغضاريف . .



جنين في الاسبوع السابع وبداية ظهور الفقرات الغضروفية .



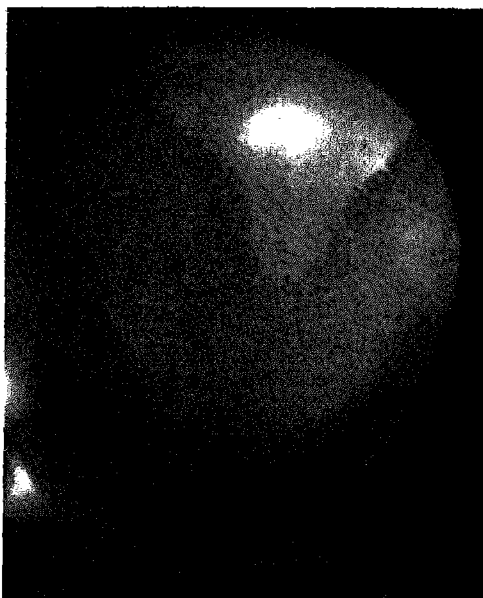
بداية ظهور الفقرات
العظمية في الأسبوع الثامن



صورة رائعة أخاذة لجنين يبلغ طوله سنتمتر ونصف (اقل من عقلة الاصبع) وهو في كيس السلى بعد أن أزيلت أغشية المشيمة ـ يبلغ عمر هذا الجنين اثنان وأربعون يوماً (منذ بدء التلقيح) . بداية الأطراف تبدو كأطراف الضفدع . . وفي وسط الجنين تظهر بوضوح بداية تكون النخاع الشوكي والعمودي الفقري . . ما يبدو في اعلى الصورة وكأنه الراس ليس الا عنق الجنين أما رأسه فهي منحنية الى الأمام ولا يظهر منها شيء في الصورة . .

العظام الغشائية :

عظام الجمجمة :


هذا الجنين يبلغ من العمر سبعة أسابيع . .

تبدو الأوعية الدموية وهي تزحف نحو قبوة الرأس على شكل ٧ . . وفي أثناء زحفها تضع اللبنات الأولى لعظام الجمجمة على غشاء رقيق حتى تكسو الدماغ . . ومع هذا فلا بد أن تبقى فراغات بين العظام حتى يمكن للرأس أن يتشكل اثناء الولادة حينما يخرج من ذلك المخرج الضيق . . تسمى هذه الفراغات اليوافيخ (جمع يافوخ) وتبقى بعد الولادة لمدة عام ونصف قبل أن تقفل نهائياً . .

العظام الغضروفية :

وتشمل معظم عظام الجسم . . فعظام الأطراف العليا والسفلى كلها من العظام الغضروفية وكذلك عظام الفقرات بل إن جزءًا من قاع الجمجمة هي عظام غضروفية . .

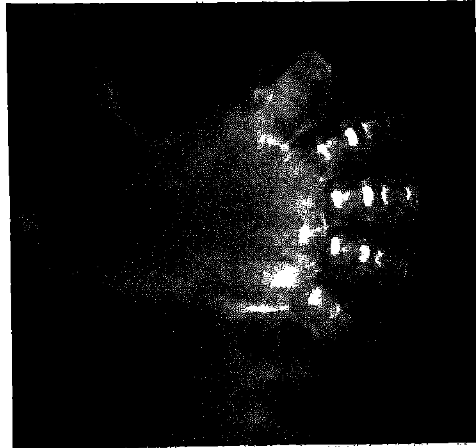
ويبدأ نمو الأطراف مبكراً جداً . . ففي الأسبوع الثالث تنشأ براعم من كل جانب من جوانب الحميل . . اثنان علويان واثنان سفليان . .

ويبدأ في هذا البرعم نمو العظام الغضروفية وتتبعها الأعصاب والدماء . . وفي الأسبوع السادس الرحمي (نهاية العلقة) يظهر اختناقان في الطرف العلوي واحد يحدد مكان الكوع والآخر يعين موضع الرسغ . . أما في الأسبوع السابع فتظهر فيه علامة لتوضح مكان الركبة وأخرى لتعلم على موضع القدم .

وتتعين بذلك مواضع العضد والساعد واليد بالطرف العلوي في نهاية الأسبوع السادس والفخذ والساق والقدم بالطرف السفلي في الأسبوع السابع . .

«ويضع بذلك مواضع الفصل والوصل » كما يصفها ابن القيم وهو يشرح حديث المصطفى صلوات الله عليه « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها » . .

وتتكون عظام الأطراف من أغشية وعظام ثم يكسو اللحم (العضلات) العظام وتتصل العضلات بالأعصاب . . ويأخذ الجنين وضعه وقوامه وهيكله في الشهر الثالث الرحمي . . ويكون هذا الوضع بانقباض عام في الجذع وانقباض طرفيه العلويين وطرفيه السفليين على الجذع وانقباض أجزائهما المختلفة بعضها على بعض . .



القدم



اليد

صورة رائعة ليد وقدم في الاسبوع الثامن من عمر الجنين . . وتبدو غضاريف الاصابع من خلال الجلد الشفاف . . ثم تمتص هذه الغضاريف تدريجيا ليحل محلها العظم وهكذا تبنى معظم عظام الجسم . . . يخطط لها أولاً ثم توضع اللبنات الأولى على هيئة غضاريف ثم تبنى العظام في موقع الغضاريف . . وتسمى هذه العظام بالعظام الغضروفية وهي عظام الأطراف والعمود الفقري وجزء من قاع الجمجمة . . . أما العظام الغشائية فتنمو مباشرة على رقائق غشائية . . دون أن يسبقها نمو غضروفي . . وأهم ما يمثلها عظام الجمجمة. . .



صورة رائعة للأرجل والأقدام .. الدماء تغذي العظام التي تبدو حمراء قانية .. تزحف العظام على الغضاريف فتترسب في مكانها بعد ان تقوم بامتصاص الغضروف ..
هذا الجنين يبلغ من العمر أربعة أشهر .. وأرجله لا تكف عن الحركة .. ومع ذلك فان الام لا تحس بها الا في نهاية الشهر الرابع من الحمل واذا كانت خروسا (بكرية) فانها تحتاج الى عشرة أيام أخرى قبل أن تتأكد من حركات الجنين ...

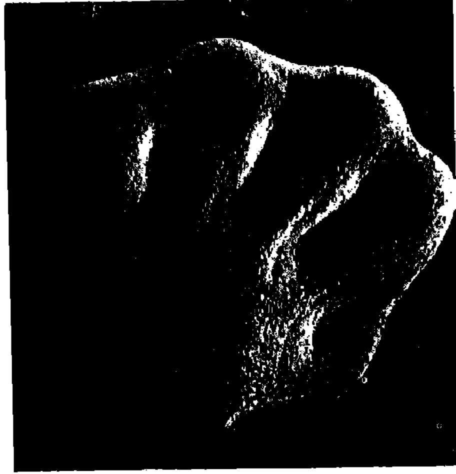
﴿ وانظر الى العظام كيف ننشزها ثم نكسوها لحماً ﴾ .
سورة البقرة ..

﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً .. ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾ .

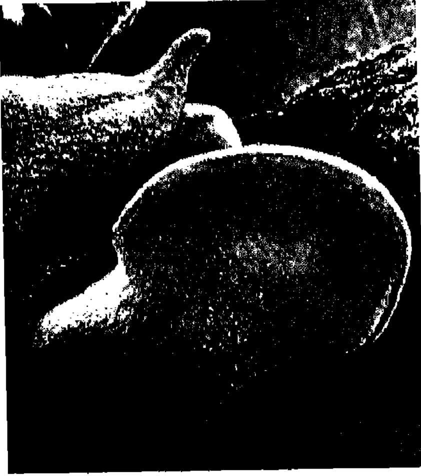
« إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها .. وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ثم قال يا رب ذكر أو أنثى فيقضي ربك ما يشاء » .

تكـــون الأطـــراف

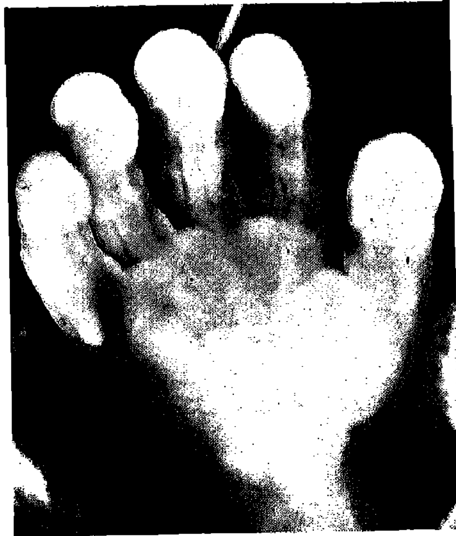
اليد



القدم



في الاسبوع السادس بداية تكون البرعم الطرفي العلوي والسفلي .. تنمو اليد وتظهر اصابعها قبل ظهور القدم





في الاسبوع الحادي عشر راحة اليد والاصابع واضحة المعالم ..
كذلك تبدو القدم وأصابعها عضلات اليد تبدأ في الحركة .. وكذلك الأقدام .





الشهر الخامس : لقد تكامل نمو اليدين والرجلين منذ فترة . يستطيع الجنين في هذه المرحلة ان يقوم بمص ابهامه .

« وكذلك كل من يضع صورة في مادة لاسيما مثل هذه الصورة ينشيء فيها التصوير والتخليق على التدريج شيئاً بعد شيء لا وهلة واحدة . . فههنا أربع مراتب : أحدهما : تصوير وتخليق علمي لم يظهر الى الخارج - الثانية : مبدأ تصوير خفي يعجز الحس عن ادراكه .

الثالثة : تصوير يناله الحس ولكنه لم يتم بعد - الرابعة : تمام التصوير الذي ليس بعده الا نفخ الروح » . .

من كتاب التبيان في أقسام القرآن لابن القيم . .

* * * * *

تكوين العظام والأطراف (الأسبوع الخامس والسادس والسابع)
﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ .

في هذه الأسابيع تحدث احداث كثيرة جداً في الجنين ولكن أهم مـا يميز هذه المرحلة فعلا هو تحويل الكتل البدنية SOMITES الى عظام . . وظهور براعم الأطراف وتكثف الميزودرم فيها مكوّناً العظام . . ويسبق الطرف العلوي الطرف السفلي ببضعة أيام في ذلك .

كما أن الكتل البدنية الأربع الأولى والموجودة قريباً من قمة الجنين CEPHALIC PORTION تلتحم مكونة جزءا من قاع الجمجمة OCCIPUT والجزء القاعدي منها على وجه الخصوص .

وقد ذكرنا أن الكتل البدنية تنقسم الى قسمين :

أ ـ خلفي وحشي DORSOLATERAL ويتكون منها العضلات والأدمة .
ب ـ أمامي أنسي VENTROMEDIAL وتتكثف خلايا هذا القطاع مكونة القطاع الهيكلي SCLEROTOME ويجعل الله لخلايا هذا القطاع قدرة على التشكيل فيحولها من خلايا رخوة هي خلايا الكتلة البدنية الى خلايا كثيفة هي خلايا الغضاريف CHONDRO BLASTS وخـلايا العـظام OSTEOBLASTS التي تكـوّن الغضاريف والعظام . .

ويتكون النسيج الغضروفي قبل العظمي . . ويظهر النسيج الغضروفي في الكتل البدنية في الأسبوع الخامس . . وذلك بأن تفرز الخلايا الغضروفية مادة سميكة نسبياً تتخلل الخلايا الغضروفية .

والنسيج الغضروفي يسبق النسيج العظمي في تكوين أغلب العظام . . وتسمى العظام التي تسبق بالغضاريف « العظام الغضروفية » . . أما تلك التي تنمو مباشرة من الأغشية فتعرف بالعظام الغشائية MEMBRANOUS BONES وعظام الجمجمة ما عدا قاع الجمجمة مكونة من عظام غشائية وأما بقية عظام الجسم فهي مكونة من عظام غضروفية .

وإذا نظرنا الى كيفية تكون الفقرات فاننا نستطيع أن نفهم بصورة عامة تكون الهيكل العظمي . .

قلنا أن القطع الهيكلية SCLELEROTOMES وهي الجزء الانسي والأمامي من الكتل البدنية SOMITES تتجه لتحيط بالحبل الظهري (النوتوكورد) والميزاب العصبي NEURAL GROOVE وتلتقي القطعتان الهيكليتان لتحيطا بهذا المحور (الميزاب العصبي) . .

وباتصال هذه القطع من الجهتين واتصالهما بالقطع التي أسفل منها يبدأ تكوين جسم الفقرة . . وسرعان ما ينتشر التغضرف في هذا الجسم .

ونتيجة لتكون جسم الفقرة من قطعتين هيكليتين متجاورتين SCLEROTOMES فإن ذلك الالتحام يؤدي الى تحرك القطع العضلية MYOTOMES لتغطيتها[1] مصداقاً لقوله تعالى : ﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ .

ويقول الدكتور لانجمان في كتاب علم الأجنة الطبي MEDICAL EMBRYOLOGY[2] .

« وبعد أن تتحرك خلايا القطع الهيكلية SCLEROTOMES الى الجهة الانسية لتكون العمود الفقري تعرف الخلايا المتبقية من الكتلة البدنية SOMITES باسم DERMATOME أي « المقطع الأدمي » والتي تكون خلاياها باهتة الأنوية ولا تنقسم بعد ظهورها . . وتعرف هذه الكتلة من الخلايا باسم المقطع العضلي MYOTOME وكل مقطع عضلي سيتحول الى عضلات ذلك الجزء الذي هو فيه » .

وهكذا فان كل كتلة بدنية SOMITES تتكون قطعتها الهيكلية

---

(١) انظر كتاب علم الأجنة الطبي MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN 3rd EDITION الطبعة الثالثة صفحة ١٤٦

(٢) المصدر السابق صفحة ٦٨ ، ١٤٣ ، ١٥٧ .

SCLEROTOME (التي تكون الغضروف والعظم) وقطعتها العضلية MYOTOME الذي يكون ذلك الجزء من آدمه الجلد وجميع هذه القطع المختلقة من الكتلة البدنية تُغذّى بعصب يأتي من الأنبوية العصبية في نفس المستوى ومعنى ذلك أن الجسم مبني على هيئة قطع متجاورة .

أدوار تكوين العمود الفقري :

يتكون العمود الفقري بل كل فقرة منه في ثلاث مراحل :

١ ـ المرحلة الغشائية : حيث تحيط خلايا المزودرم من الكتلة البدنية بالأنبوبة العصبية والحبل الظهري NOTOCHORD وهي الجزء الانسي الأمامي VENTROMEDIAL من الكتلة البدنية SOMITE وسرعان ما تعرف باسم المقطع الهيكلي SCLEROTOME .

ويظهر ذلك في الأسبوع الخامس ويكون عدد هذه القطع كما يلي :

الأربع القطع الأولى تكون الجزء القاعدي المؤخري من الجمجمة .

٨ فقرات عنقية

١٢ صدرية

٥ قطينة

٥ عجزية

٨ ـ ١٠ عصعصية تندثر أغلبها ويبقى منها ثلاث فقط .

٢ ـ المرحلة الغضروفية : تظهر في المقاطع الهيكلية SCLEROTOMES ثلاثة أزواج من المراكز الغضروفية في كل فقرة (ثلاثة على اليمين وثلاثة على اليسار) وذلك في الأسبوع السادس وهي كالتالي :

أ ـ مركز غضروفي للقوس الفقري (من كل جهة) VERTEBRAL ARCH .

ب ـ مركز للنتوء المستعرض TRANSVERSE PROCESS .

جـ ـ مركز لكل نصف من جسم الفقرة BODY OF VERTEBRA .

ويمتد هذان المركزان مكونان مركزا واحداً .

٣ ـ المرحلة العظمية : في الأسبوع السابع يظهر مركزان للتمعظم في جسم الفقرة سرعان ما يتحدا ليكونا مركزاً واحد للتمعظم CENTER OF OSSIFICATION وفي الأسبوع الثامن يظهر مركز للتمعظم على ناحية من القوس الفقري .

الأضلاع : تتكون الأضلاع من النتوءات المستعرضة TRANSVERSE PROCESS وتظهر الاضلاع في المنطقة الصدرية وتشمل بذلك اثني عشر فقرة صدرية يظهر منها اثني عشر ضلعاً على كل جانب . .

وتتغضرف الأضلاع أولا ثم تظهر فيها مراكز للتمعظم .

تكون الأطراف :

تظهر براعم الأطراف في بداية الأسبوع الخامس ويسبق الطرف العلوي الطرف السفلي ببضعة أيام . . ويحتوي البرعم الطرفي في أول الأمر على خلايا غير متميزة من النسيج المتوسط MESENCHYMAL CELLS آتية من ميزودرم الكتل البدنية ويغطيها غطاء من خلايا الاكتودرم وفي الأسبوع السادس تتكثف الخلايا الميزانكيمية وتتحول الى خلايا غضروفية .

وتبدأ هذه الخلايا الغضروفية بإفراز النسيج الغضروفي مكونة بذلك عظام الأطراف : العضد والزند والكعبرة في الطرف العلوي وعظمة الفخذ وقصبة الساق والشظية . . كما تتكون كذلك رسغ اليد والقدم وسلاميات اصابع اليد والقدم .

وفي الاسبوع السادس تكون هذه الهياكل الغضروفية لعظام الأطراف العلوية والسفلية قد ظهرت بوضوح وان كان الطرف العلوي يسبق السفلي ببضعة أيام[1] .

« وأول علامة على وجود عضلات الأطراف تظهر في الأسبوع السابع

---

(١) من كتاب علم الأجنة الطبي MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN صفحة ١٤٣ .

نتيجة لتكثف خلايا غير متمايزة MESENCHYMAL CELLS في قاعدة برعم الطرف العلوي أو السفلي وفي الجنين الانساني فان مصدر هذه الخلايا هو الخلايا المتوسطة (الميزودرمية) الآتية من الكتل البدنية التي تهاجر من تلك الكتل البدنية الى براعم الأطراف[1] .

مما تقدم يتضح بجلاء أن تكون العظم يسبق تكون العضلات ثم تكسو العضلات العظام .

وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ فخلقنا المضغة عظاما فكسونا العظام لحماً ﴾ .

ويتكون الطرف العلوي من الكتل البدنية الواقعة في المنطقة العنقية ٤ ـ ٨ ويشاركهم في ذلك الكتلة الصدرية الأولى وأحياناً الثانية . . بينما يتكون الطرف السفلي من الكتل البدنية القطنية (الأولى الى الخامسة) والعجزية (الأولى الى الرابعة) .

ونتيجة لهذا التخليق من الكتل البدنية فان عضلات وأعصاب الأطراف العلوية والسفلية والاحساسات المختلفة في هذه الأطراف تتبع هذا التقسيم الذي ظهر مبكراً في الجنين (أي في الأسبوع السادس والسابع) .

« وسرعان ما يظهر في الأسبوع السادس في حميل طوله ١٢ ميليمترا اختناقان ؛ واحد يعين مكان الكوع والآخر يعين موضع الرسغ . . وكذلك في الأسبوع السابع في حميل طوله ١٥ ميليمتراً يظهر اختناقان ؛ واحد عند الركبة والآخر عند رسغ القدم .

وبذلك يتعين تكوين العضد والساعد واليد بالطرف العلوي ، والفخذ والساق والقدم بالطرف السفلي »[2] . كما توجد ميازيب تعين الأصابع في اليد أو القدم .

---

(١) المصدر السابق صفحة ١٥٧ .

(٢) من كتاب تكوين الجنين للدكتور شفيق عبد الملك الطبعة الثانية ص ٣٨٥ .

وفي الأسبوع السابع تبدأ في الظهور أول مراكز للتمعظم في عظام الأطراف ويبدأ تحول الهيكل الغضروفي الى هيكل عظمي ..

وتشمل عملية التمعظم OSSIFICATION ما يلي :

أ ـ تفتت الغضروف وضموره ثم ازالته

ب ـ تكلس الباحات بين الخلايا بترسيب أملاح الكالسيوم

جـ ـ تكوين خلايا بانية للعظام OSTEOBLASTS وخلايا آكلة للغضاريف CHONDRO CLASTS ويعتبر هذا المركز مركزاً تمعظم أوّلي .

تكوين الجمجمة :

تتكون الجمجمة بطريقة معقدة وتناسب بذلك نمو الدماغ .. وتشمل الجمجمة :

١ ـ صندوق عظمي يقي الدماغ NEUROCRANIUM وهو مكون من قبة الجمجمة VAULT OF THE SKULL وهذه تشكل الجزء الغشائي من الجمجمة حيث يتكون العظم مباشرة فوق الغشاء ودون أن يتحول الى غضاريف أولا وتعرف هذه بالعظام الغشائية .

قاع الجمجمة : وهذه مكونة من عظام غضروفية أي أنها تتحول الى غضاريف أولا ثم تنتشر فيها مراكز التمعظم وتتحول بعد ذلك الى عظم .. وتشمل الصفيحة القاعدية لقاع الجمجمة وهي مكونة من التصاق قرصين غضروفيين على جانبي الحبل الظهري NOTOCHORD ـ ثم يلتحم الجزء الأمامي من الصفيحة القاعدية BASAL PLATE ـ وفي الواقع أن أول هذه الكتل البدنية SOMITES يندثر بينما تلتحم الكتل الثلاثة الأخرى دون فواصل بينها مكونة الجزء القاعدي المؤخري من الجمجمة .. وتكون محيطة بالثقب بالمؤخري العظيم FORAMEN MAGNUM الذي يخرج منه النخاع الشوكي المتصل بالدماغ عبر النخاع المستطيل OBLONGATA MEDULIA وتتصل عظام القاعدة الغضروفية بالعظام الحافظة للحواس مثل المحفظة السمعية

والمحفظة الشمية OLFACTORY CAPSULE PERIOTIC CAPSULE والمحفظة البصرية CAPSULE OPTIC .

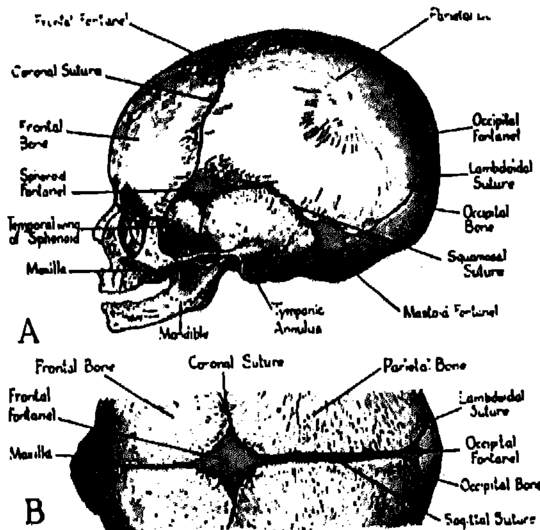
٢ ـ الجزء الوجهي VILCERO CRANIUM : وتتكون عظام الوجه أساسا من القوسين البلعوميين الأول والثاني . . ويتكون من القوس البلعومي الأول

الفك السفلي MANDIBLE كما يتكون من بروز منه الفك العلوي والعظم الوجني ZYGOMATIC BONE وجزء من العظم الصدغي TEMPORAL BONE.

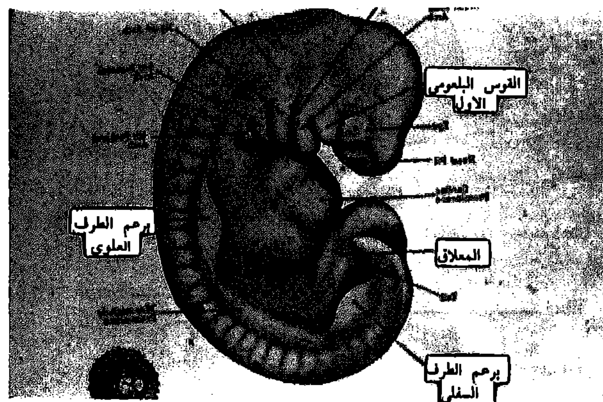
كما يتكون من نهاية القوس البلعومي من النتوء الفكي MANDIBULAR PROCESS عظيمات الأذن الوسطى المطرقة والسندان والركاب التي تتمعظم في الشهر الرابع . .

ويكون الوجه صغيرا في أول الأمر بالنسبة للقحفة . . لأن الجيوب الأنفية لم تتكون بعد . . فإذا ما تكونت هذه الجيوب فان الوجه يأخذ شكله الانساني .

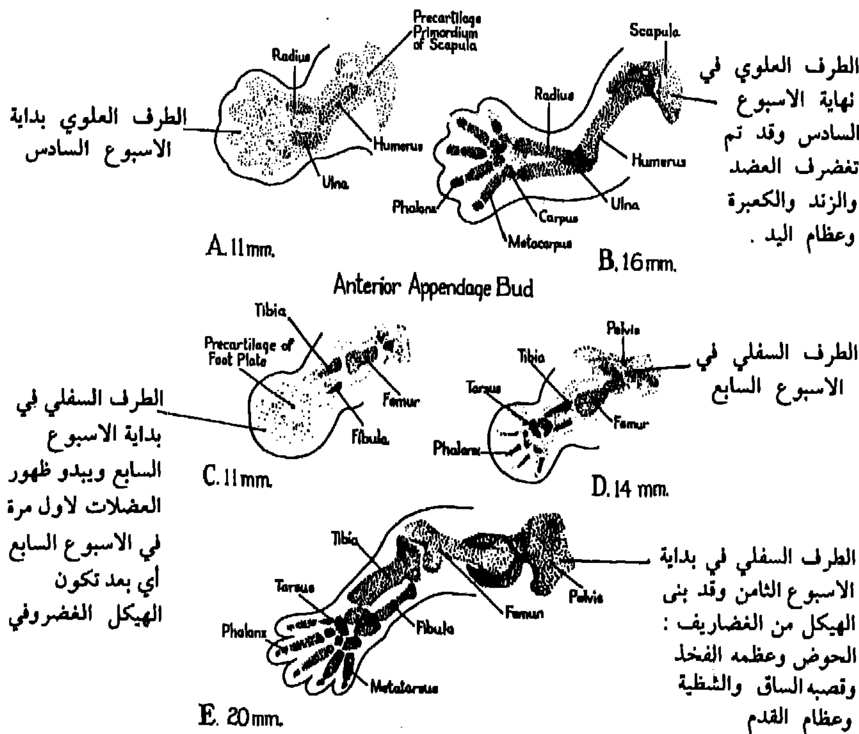
وتتكون عظام الوجه بواسطة التغضرف أولا ثم تنتشر فيه مراكز التمعظم OSSIFICATION CENTERS وهي لذلك عظام غضروفية . . وليست غشائية كعظام القحفة .

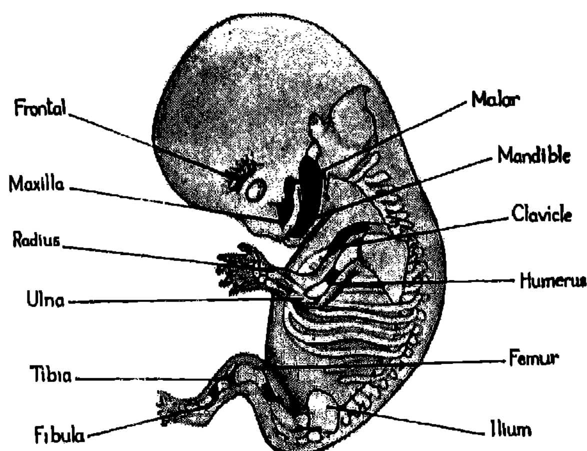


عظام الجمجمة والوجه لطفل عند الولادة . وترى فيها اليوافيخ (جمع يافوخ) وهو غشاء عند التقاء العظام في الجمجمة ويسمح ذلك بنمو الدماغ . . . والجمجمة . .) .

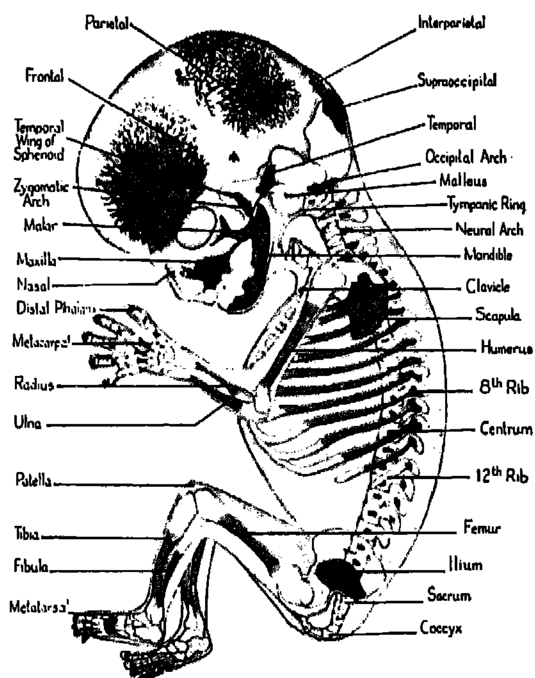


صورة للمضغة في نهاية الاسبوع الرابع وبداية الخامس وقد تحولت معظم الكتل البدنية الى مقاطع هيكلية *Sclerotomes* وبدأت تتحول الى بداية الفقرات كما نرى بروز براعم الاطراف العليا والاطراف السفلى . . وتبدو الاقواس البعلومية بوضوح . . كما يبدو نتوء يحتوي القلب البدائي . . ونتوء آخر تحته الكبد .

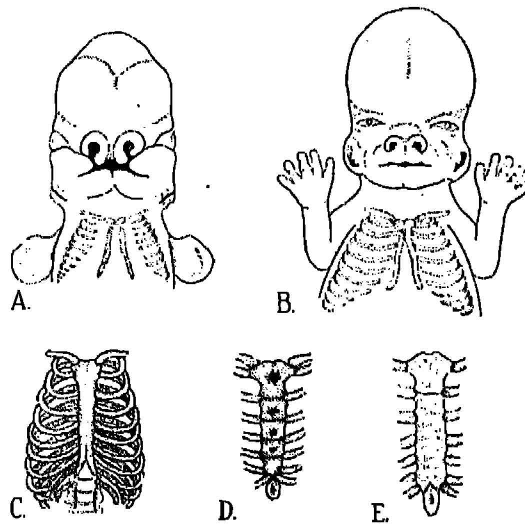




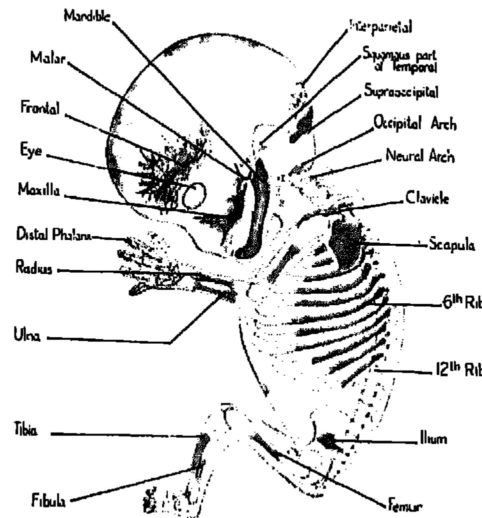
صورة لجنين يبلغ من العمر ثمانية اسابيع وقد بدأت مراكز التمعظم في الهيكل المبني من الغضاريف .

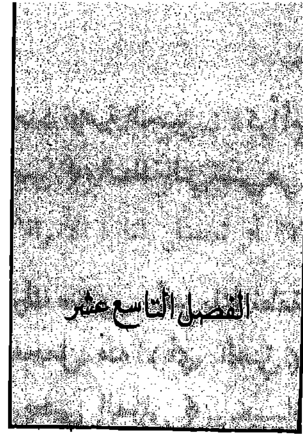


جنين في الاسبوع العاشر وقد أنتشرت فيه مراكز التمعظم في مختلف اجزاء الجهاز الهيكلي المبني من الغضاريف . . كما أن مراكز التمعظم واضحة في الجمجمة التي يبنى فيها العظم بدون تغضرف . . . وتعرف هذه العظام بالعظام الغشائية .



صورة توضح عظم القص في القفص الصدري الصورة A لجنين يبلغ من العمر ستة اسابيع وبداية الاضلاع والقص والترقوة يمكن تمييزها .. وفي الصورة B تتضح معالم الاضلاع والقص والترقوة ويمكن أن ترى بوضوح تام وذلك في جنين يبلغ من العمر ٨ اسابيع .. وفي الاسبوع التاسع تتصل الاضلاع بالقص .. ولا تزال جميعها مكونة من الغضاريف (الصورة C) . وفي الصورة D تبدأ مراكز التمعظم في القص *Centers of Ossification* وذلك في جنين يبلغ من العمر ٢/١ ٥ أشهر أما الصورة الاخيرة E فهي لشخص بالغ والقص جميعه قد تمعظم وحتى النتوء الخنجري (الرهابة) *Xiphoid Process* قد تحول من غضروف الى عظم .





جنس الجنين
ولد أو بنت

قضية تشغل بال الآباء والأمهات كثيراً . . ترى ماذا يكون الحمل ؟ ولد أو بنت . . ذلك سر مغلق بالنسبة للآباء والأمهات حتى يحين موعد الولادة . . ولكن العلم الحديث توصل الى معرفة ذلك السر . . انه سر لا يباح كثيراً . . فليس من اليسير عمل الفحوصات الخاصة بمعرفة الجنين . إذ أن ذلك يتطلب سحب كمية من السائل الأمنيوسي (الرهل) المحيط بالجنين والمتناثرة فيه بعض خلاياه . .

وبفحص هذه الخلايا . . وبالذات فحص اجسامها الملونة (الكروموسومات) يمكن تحديد نوع الجنين ذكر أم أنثى ؟ . . .

ولكن الأطباء لا يجرون مثل هذه الفحوص إلا إذا كانوا مشتبهين بوجود تشويهات خلقية وفي أثناء ذلك يتعرفون على جنس الجنين . . .

ومن الناحية الطبية ليست هناك أي أهمية لمعرفة نوع الجنين . . المهم أن يكون سليماً من التشويهات تام الخلقة . . مكتمل الأعضاء . . .

ومن المقرر علمياً أن جنس المولود يتحدد في اللحظة الأولى التي يلتقي فيها الحيوان المنوي بالبويضة فيلقحها . . فإذا ما التقى حيوان منوي يحمل شارة الذكورة Y بالبويضة فان الجنين سيكون ذكراً باذن الله . . أما إذا كان الحيوان المنوي الذي سيلقح البويضة يحمل شارة الأنوثة فان الجنين سيكون انثى باذن الله . .

إذن الحيوان المنوي أو نطفة الرجل هي التي تحدد نوعية الجنين : ذكراً أم أنثى . . ﴿ وانه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى ﴾ والنطفة التي تمنى هي نطفة الرجل بلا ريب . .

ويقول تعالى أيضاً : ﴿ أيحسب الإنسان أن يترك سدى . ألم يك نطفة من مني يمنى ثم كان علقة فخلق فسوى . . فجعل منه (أي المني) الزوجين الذكر والأنثى . أليس ذلك بقادر على أن يحيي الموتى ﴾ .

وفي الصورة التالية مجموعة من الحيوانات المنوية . وقد أمكن صبغها بطريقة خاصة بحيث تبدو الحيوانات المنوية التي تحمل شارة الذكورة وعلى رأسها لمعان خاص . . بينما تلك التي تحمل شارة الأنوثة ليس لها أي لمعان .



النطف (الحيوانات المنوية) المذكرة بها لمعان في وسط الرأس بينما (الحيوانات المنوية) النطف التي تحمل شارة الأنوثة ليس بها أي لمعان . والحيوانات المنوية المذكرة أسرع وأقوى شكيمة من تلك التي تحمل شارة الانوثة « وليس الذكر كالأنثى » .

لا يمكن ذلك الا بعد مضي أربعة أشهر على الأقل عندما يمكن أن تغرز ابرة لسحب نقطة من السائل الأمنيوسي لفحص خلايا الجنين . . هل تحمل شارة الذكورة (Y) أو تحمل شارة الأنوثة (X) .

أما في الجنين ذاته فانه لا يمكن تمييزه ولو نزل سقطاً وشرح تشريحاً كاملاً حتى نهاية الأسبوع السادس الرحمي[١] . . فغدد التناسل : الخصية (في الذكر) والمبيض (في الأنثى) تتشابهان تماماً في هذه المرحلة المبكرة من النمو . . ولا يمكن التمييز بينهما . . وفي بداية الأسبوع السابع تبدأ الخصية بالنمو قبل المبيض ويظهر فيها نسيج خاص كما أنها تلف بغلالة بيضاء تدعى اللفافة البيضاء TUNICA ALBUGINA.. .

ويقول المصطفى صلوات الله عليه « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ثم قال : يارب ذكر أو أنثى ؟ فيقضي ربك ما يشاء »[٢] .

وفي تلك اللحظة يعلم الملك نوع الجنين ذكراً أم أنثى . . أما في علم الله فهو معروف منذ الأزل . . وعلى مستوى الصبغيات (الكروموسومات) يتحدد نوع الجنين منذ لحظة التلقيح . . والتقاء الحيوان المنوي (ماء الرجل) ببويضة المرأة (ماء المرأة)[٣] .

وتنمو الخصية أو المبيض من الحدبة التناسلية في منطقة بين الصلب (العمود الفقري) والترائب (الاضلاع) ثم تنزل تدريجياً الى الحوض ابتداء من الأسبوع العاشر للحمل حتى تصل الى الحوض في الشهر السابع . . ثم تواصل الخصية نزولها في الشهر التاسع الى كيس الصفن خارج الجسم . .

---

(١) يقول كتاب HUMAN EMBRYOLOGY صفحة ٣٣٨ وصفحة ٤٠٠ الطبعة الرابعة : « لا يمكن تحديد جنس الجنين بدراسة الغدد التناسلية لجنين يبلغ طوله ١٧ مم من الرأس الى المقعدة وعمره ٤٢ إلى ٤٥ يوماً . . لأن الغدة التناسلية لم تتميز بعد الى خصية أو الى مبيض .

(٢) أخرجه مسلم عن حذيفة بن أسيد رضي الله عنه .

(٣) راجع فصل مراحل التخليق وكلام ابن القيم فيه .

﴿ فلينظر الإنسان مم خلق . . خلق من ماء دافق يخرج من بين الصلب والترائب ﴾[١] .

الأعضاء التناسلية الظاهرة :

يصعب التفريق بين الذكر والأنثى من حيث الأعضاء التناسلية الظاهرة الى بداية الشهر الرابع من الحمل . . ومن ثم يمكن التمييز بينهما . .

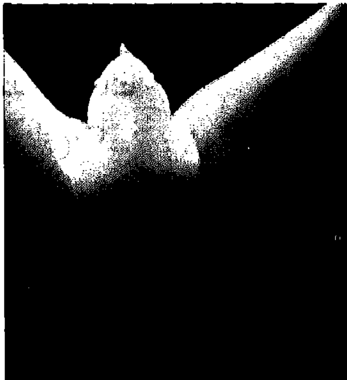
أما بداية تكون هذه الأعضاء فتبدأ في الأسبوع الرحمي السادس (٤٢ يوماً) وتستمر في النمو . . ولكن التمييز لا يظهر الا في بداية الشهر الرابع .

وتبدأ الأعضاء الظاهرة ببرعم صغير فوق شق . . أما البرعم فيتحول الى قضيب أو بظر (حسب نوع الجنين) وأما الشق فإما أن يبقى ويكون على جانبيه الشفران كما هو في البنت أو يلتصق ويكون كيس الصفن كما هو في الولد . . ثم تنزل الخصية من كل جانب الى كيس الصفن في الشهر التاسع .

هذا جنين ذكر في شهره الرابع كيس الصفن وليس به أي خصية .



الاسبوع السادس عشر
(نهاية الشهر الرابع)



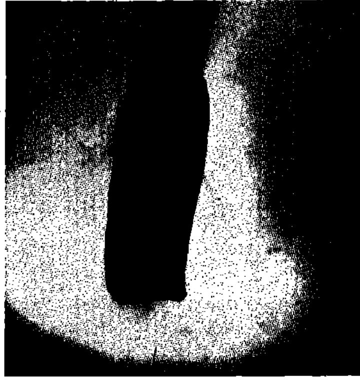
الاسبوع الخامس عشر
(الشهر الرابع)

---

(١) الطارق . . وليرجع القارىء لمزيد من التفصيل في شرح الآية على ضوء علم الأجنة وأقوال المفسرين في فصل النطفة (الفصل السابع) .



الأسبوع التاسع عشر



الاسبوع الثاني عشر

انها بنت لا شك في ذلك رغم انها لا تزال مستكنة في الرحم . البرعم أو الحدبة التناسلية الظاهرة تحولت الى البظر أما الشق فبقي كما هو وفيه يفتح المهبل وقناة مجرى البول وعلى جانبي الشق يتكون الشفران الكبيران وهما يقابلان كيس الصفن في الذكر كما أن البظر يقابل القضيب .

لقد ابتدأ التكوين الجنسي في الأسبوع السادس (٤٢ يوماً) « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها ثم قال يارب ذكر أم أنثى ؟ فيقضي ربك مايشاء »[١] ويبدأ الملك عمله منذ تلك اللحظة في توجيه الأنسجة والخلايا الصماء إلى وظائفها وأماكنها المحدودة في وقتها المعلوم . .

وعندما تكتمل مراحل النطفة والعلقة والمضغة يؤمر الملك بالدخول مرة أخرى ليحدد الأعضاء الظاهرة هذا ذكر وهذه أنثى . .

وهذا تقدير بعد تقدير وتصوير بعد تصوير . . فقد قدر الله سبحانه أمر المخلوقات قبل خلقها في اللوح المحفوظ ثم قدرها وهي في عالم الذر حين قبض قبضة باليمين فقال

---

(١) حديث حذيفة بن أسيد رواه مسلم .

هؤلاء للجنة وبعمل أهل الجنة يعملون وقبض الأخرى وقال هؤلاء للنار وبعمل أهل النار يعملون . ثم قدر سبحانه وتعالى حيواناً منوياً بعينه من بين بلايين الحيوانات المنوية التي يقذفها الرجل ليلقح بويضة واحدة تمّ نموها من بين ملايين البويضات الموجودة في مبيض جنين الأنثى . . ثم اختارها من بين مئات البويضات التي تنمو كل شهر تحت تأثير هرمون الغدة النخامية .

وهذا ما أشارت اليه الآية الكريمة في قوله تعالى : ﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه . وبدأ خلق الانسان من طين ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه وجعل لكم السمع والابصار والأفئدة قليلا ما تشكرون ﴾ .

والسلالة هي الخلاصة . . ونسل الانسان من خلاصة الخلاصة من الماء المهين (المني) . . الذي يختار الله منه حيواناً منوياً واحداً فقط ليلقح البويضة المختارة من بين آلاف البويضات الموجودة في مبيض المرأة .

ويتحدد جنس الجنين على مستوى الصبغيات (الكروموسومات) في لحظة التلقيح فاذا ما لقح البويضة حيوان منوي يحمل شارة الذكورة كان الجنين ذكراً باذن الله وإذا ما لقحها حيوان منوي يحمل شارة الأنوثة كان الجنين أنثى باذن الله .

أما على مستوى الأنسجة فلا يتحدد جنس الجنين الا في الأسبوع السابع بعد دخول الملك حينما تُعلم الغدة التناسلية هل هي مبيض أو خصية . .

ثم تحدد بعد ذلك الأعضاء التناسلية الخارجية في الأسبوع الثاني عشر . . وقد لا يتطابق التكوين الجنسي الظاهري للأعضاء التناسلية مع التكوين الجنسي للغدة التناسلية فقد يكون جنس المولود ذكراً في الحقيقة بينما أعضاؤه التناسلية توحي بأنه أنثى . . وقد يكون العكس . . وهذا ما تكتبه الصحف والمجلات من أن سعيدة قد أجريت لها عملية وتحولت الى سعيد . .

والواقع أن الجراح لم يغير جنس الجنين بل أعاده الى وضعه الطبيعي وهناك حالات أكثر تعقيداً نتركها للأطباء . .

ومن المعلوم أن الأعضاء التناسلية الخارجية إنما تنشأ من نتوءات بالجلد ولا يتم

تكوين الجلد الا فيما بين الأسبوع العاشر والثاني عشر . . وحديث رسول الله ﷺ الذي أخرجه مسلم يقول : « إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها . . ثم قال يارب أذكر أم أنثى ؟ » ومعنى ذلك أن الأعضاء التناسلية الخارجية لا تظهر إلا بعد ظهور السمع والبصر والعظام واللحم والجلد . . ومن الأعجاز ها هنا ان يذكر تكون الجلد قبل ظهور أعضاء التناسل الخارجية . . لأن الجلد يسبق ظهورها . . بل ومنه تتكون تلك الأعضاء التناسلية الخارجية .

« إن أحدكم يجمع خلقه في بطن امه أربعين يوماً ـ ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ـ ثم يكون مضغة في ذلك مثل ذلك ـ ثم يرسل اليه الملك فينفخ فيه الروح . . ويؤمر بأربع كلمات بكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أم سعيد »[1] .

وفي الفصول السابقة (العلقة ـ مراحل التخليق ـ المضغة) أوضحنا ان النطفة في بطن الأم هي البويضة أولا ثم البويضة الملقحة، يفرز المبيض واحدة في الشهر ثم تلقح في يوم أو يومين لتصبح البويضة الملقحة أو النطفة الأمشاج وتحتاج الى أسبوع حتى تبدأ في العلوق . . ثم تبقى علقة ثم تتحول الى مضغة . . وفي تلك الأربعين تتكون العظام وتكسى باللحم (العضلات) . . فإذا ما أتم الجنين هذه المدة نفخ فيه الروح . . وسنتحدث بتفصيل أكثر عن علامات نفخ الروح في الفصل القادم ان شاء الله .

قد يسأل سائل فيقول : أليس في هذا معرفة للغيب . . والله قد استأثر بعلم الغيب عنده . . وذكر ان مفاتح الغيب خمسة وهي المذكورة في الآية : ﴿ ان الله عنده علم الساعة وينزل الغيث ويعلم ما في الأرحام . . وما تدري نفس ماذا تكسب غدا . وما تدري نفس بأي أرض تموت . . ان الله عليم خبير ﴾[2] .

---

(١) حديث عبد الله بن مسعود وأخرجه الشيخان البخاري ومسلم .

(٢) لقمان « ٣٤ » . وفي كتاب التفسير من صحيح البخاري عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما ان رسول الله ﷺ قال : مفاتيح الغيب خمس لا يعلمهن إلا الله : لا يعلم ما في غد الا الله ولا يعلم ما تغيض الأرحام إلا الله ولا يعلم متى يأتي المطر أحد الا الله ولا تدري نفس بأي أرض تموت ولا يعلم متى تقوم الساعة إلا الله » . ورواه أحمد والبزار وابن حبان والحاكم من حديث بريدة رفعه : خمس لا يعلمهن الا الله إن الله عنده علم الساعة وينزل الغيث . . الآية .

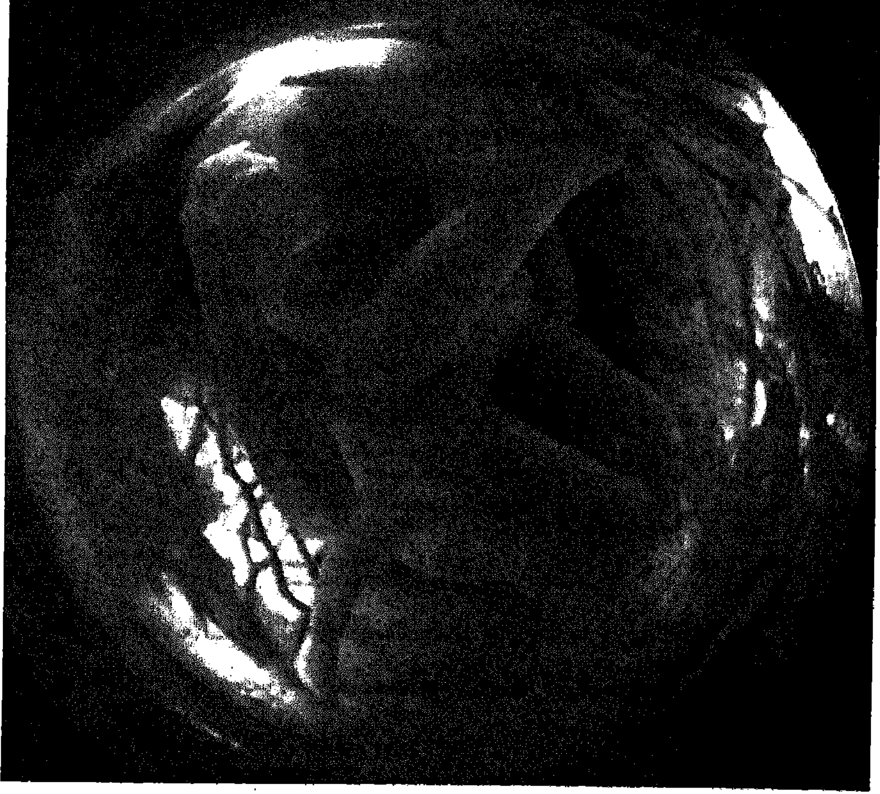
وجاء في تفسير ابن كثير عن هذه الآية جـ ٣/٤٥٣ ما يلي :

هذه مفاتيح الغيب التي استأثر الله تعالى بعملها فلا يعلمه أحد الا بعد إعلامه تعالى . فعلم وقت الساعة لا يعلمه نبي مرسل ولا ملك مقرب « لا يجليها لوقتها الا هو » وكذلك انزال الغيث لا يعلمه الا الله ولكن إذا أمر به علمته الملائكة الموكلون بذلك ومن يشاء الله من خلقه . وكذلك لا يعلم ما في الارحام مما يريد أن يخلقه الله تعالى سواه . ولكن إذا أمر بكونه ذكراً أو انثى شقيا أو سعيدا علم الملائكة الموكلون بذلك ومن شاء الله من خلقه . وكذا لا تدري نفس ماذا تكسب غدا في دنياها وأخراها . « وما تدري نفس بأي أرض تموت » في بلدها أو غيره من أي بلاد الله كان لا علم لأحد بذلك . وهذه شبيهة بقوله تعالى « وعنده مفاتح الغيب لا يعلمها الا هو » . الآية وقد وردت السنة بتسمية هذه الخمس مفاتيح الغيب .

وقال الامام ابن حجر في فتح الباري شرح صحيح البخاري (كتاب التفسير باب إن الله عنده علم الساعة بعد أن أورد حديث ابي هريرة رضي الله عنه . أن رجلا جاء الى رسول الله وسأله عن الايمان فأجابه ثم سأل عن الاسلام فأجابه ثم سأله عن الاحسان ثم سأله متى الساعة فقال ﷺ : ما المسؤول عنها بأعلم من السائل ولكن سأحدثك عن اشراطها إذا ولدت المرأة ربتها فذاك من أشراطها وإذا كان الحفاة العراة رؤوس الناس فذاك من أشراطها في خمس لا يعلمهن الا الله (إن الله عنده علم الساعة وينزل الغيث ويعلم ما في الارحام) .

وحديث عبد الله بن عمر رضي الله عنهما قال قال رسول الله ﷺ : مفاتيح الغيب خمس ثم قرأ (إن الله عنده علم الساعة وينزل الغيث ويعلم ما في الارحام) وروى أحمد والبزار وصححه ابن حبان والحاكم من حديث بريدة دفعه قال خمس لا يعلمهن الا الله (إن الله عنده علم الساعة وينزل الغيث ويعلم ما في الارحام) .

قال ابن حجر « وأما ماثبت بنص القرآن أن عيسى عليه السلام قال أنه



صورة رائعة لجنين انثى عمرها خمسة اشهر استطاع المصور الفنان ان يلتقطها وهي في رحم امها بكاميرا دقيقة خاصة وكأنها رأس دبوس أدخلت بواسطة منظار طبي . والتقطت هذه الصورة الرائعة للفتاة الصغيرة وهي تلعب في كيس السلى (الأمنيون) .

يخبرهم بما يأكلون وما يدخرون وأن يوسف قال أنه ينبئهم بالطعام قبل أن يأتي الى غير ذلك مما ظهر من المعجزات والكرامات فكل ذلك يمكن ان يستفاد من الاستثناء في قوله تعالى « الا من ارتضى من رسول » فإنه يقتضي إطلاع الرسول على بعض الغيب . والولي التابع للرسول عن الرسول يأخذ وبه يكرم والفرق بينهما أن الرسول يطلع على ذلك بأنواع الوحي كلها . والولي لا يطلع على ذلك الا بمنام أو إلهام . والله أعلم[1] .

---

(١) وبمثل هذا القول أجاب الامام الشافعي رحمه الله عن معرفة الغيب وقال أن النبي ويتبعه في ذلك الولي لا يعلم الغيب استقلالا بل يعلّمه الله ذلك . . وعلم الله شامل كامل محيط وعلم النبي أو الولي غير تام ولا كامل ولا محيط ولا شامل .

ونقول : ان الآية الكريمة جعلت التعبير مختلفاً من جملة الى أخرى . . ان الله عنده علم الساعة فهو المختص وحده بعلمها ﴿ يسألونك عن الساعة أيَّان مرساها فيم أنت من ذكراها . الى ربك منتهاها ﴾ . ﴿ يسألونك عن الساعة أيّان مرساها قل إنما علمها عند ربي ﴾[1]. ﴿يسألك الناس عن الساعة قل انما علمها عند الله ﴾[2] وعندما سئل عنها رسول الله ﷺ قال : « ما المسؤول عنها بأعلم من السائل » ومع هذا فقد أخبر ﷺ عن أشراطها وعلاماتها وذكر كثيراً من هذه العلامات الصغرى والكبرى .

﴿ وينزل الغيث ﴾[3] فهو وحده الذي ينزل الغيث. .ولكن الله تعالى لم ينف عن البشر أن يعرفوا مواقيت نزول الغيث بامارات واشارات . . تختلف قوة ادراكها من شخص لآخر ومن زمان لزمان . . حسب الخبرة وتجمع المعلومات . . ومع هذا فرغم الدقة العلمية التي بلغها الانسان في هذا الزمان فان التنبؤات الجوية كثيراً ما تخيب وتفشل . . وعلم نزول الغيث ظني بالنسبة للانسان لا يقيني . . ولا شك أن هناك فرقاً هائلاً وبوناً شاسعاً بين علم الله. .سبحانه وتعالى الغير محدود واللانهائي . . والذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه والذي لا يمكن قط أن يخطىء . . تعالى الله عن ذلك علواً كبيراً . . وبين علم البشر المحدود القابل للخطأ وللنسيان وللتبديل والتحريف . . ومعرفة نزول الغيث بمعرفة اشاراته وعلاماته . . مثل أن ترى السحاب الكثيف من بعد مع خبرة بانواع السحاب تصدق في كثير من الأحيان . . وتخيب وتفشل في معرفة بعضها . . استناداً الى عوامل متعددة تدخل فيها خبرة الشخص ووسائله المتاحة له . . مع وجود عوامل أخرى قد تأتي وتعارضها فجأة . .

وكذلك علم ما في الأرحام فالله وحده هو الذي يعلم علماً محيطاً شاملاً بما في الأرحام . . ﴿ الله يعلم ما تحمل كل انثى وما تغيض الأرحام . . وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار ﴾[4] .

﴿ ويعلم ما في الأرحام ﴾[5] فعلمه سبحانه وتعالى شامل كامل محيط يعرف كل

---

(١) النازعات ٤٢ ـ ٤٤ .
(٢) الأعراف ١٨٧ .
(٣) الأحزاب ٦٣ .
(٤) الرعد .
(٥) لقمان .

صغيرة وكبيرة في الرحم وفي غيره . ﴿ إنها إن تك مثقال حبة من خردل فتكن في صخرة أو في السموات أو في الأرض يأت بها الله . . ان الله لطيف خبير ﴾[1] ﴿ وعنده مفاتح الغيب لا يعلمها الا هو . . ويعلم ما في البر والبحر . . وما تسقط من ورقة الا يعلمها ولا حبة في ظلمات الأرض ولا رطب ولا يابس الا في كتاب مبين ﴾[2] .

فعلم الله سبحانه وتعالى شامل لما في الرحم من ذكورة وانوثة . . ومن طول وقصر . . ومن صفات وملامح وشيات . . ومن طبائع موروثة . . وأخرى ستكتسب فيما يقبل من الأيام . . بل ان الملك الموكل بالرحم يعلم ذلك ويكتبه كما مر معنا في الأحاديث النبوية الشريفة . . ويعلم ذلك مجملاً في نهاية الأربعين الأولى من عمر النطفة ثم يعلمها مفصلة في نهاية مرحلة المضغة . . ويكتب ذلك بين عينيه حتى النكبة ينكبها . . ويكتب أربع كلمات : « رزقه ـ وأجله ـ وعمله ـ وشقي أم سعيد »[3] .

تلك التفاصيل الهائلة سقط أم تمام . . مشوه الخلق أم سليمها . ناقص الأطراف مبتورها أم كاملها . . بعين واحدة أم بعينين . بشفة مبتورة شرماء أم كاملة . . سقف حنكه تام أم ناقص . . قلبه سليم التكوين أم به عيوب خلقية وما أكثرها جـهازه العصبي . . دماغه واعصابه مساراتها المختلفة . . عضلاته . . واسرارها . . جلده وما يحمله . . شرايينه وأوردته ومجاريها . . غدده المختلفة . . الخ الخ . . . حتى الجسيمات الملونة (الكروموسومات) وما تحمله كل خلية من أسرار وأسرار . . من أسرار الوراثة وأسرار البروتينات . . وأسرار الأنوية . . وأسرار التكوين . . ثم بعد ذلك أسرار الروح . . وأسرار النفخة الكريمة التي اختص بها الانسان ؟ . .

ترى من يعلم كل ذلك . . من غير الله . . . ؟

فإذا عرفنا نوعية الجنين ذكراً أو أنثى فتلك معرفة ناقصة مبتورة . . ومع هذا يمكن أن تخطىء . . يمكن أن تكون الأعضاء الظاهرة لأنثى وتكون الغدة التناسلية لذكر . .

---

(١) راجع الأحاديث الواردة في التخليق في فصل مراحل التخليق فهي مذكورة هناك بتوسع مع تخريجها . . .
(٢) لقمان .
(٣) الأنعام .

ويحتاج الطفل بعد ولادته لعملية لارجاعه الى جنسه الحقيقي . . وقد يكون العكس . . ظاهره ولد وحقيقته أنثى . . ولا يعلم ذلك الا بعد الولادة . . وبعد فحوص طويلة . . وقد يكون الأمر اعقد وأغرب . . وهو خنثى حقيقية تحمل صفات الذكورة وصفات الأنوثة . . تحمل الخصية والمبيض معاً . . فمتى يدرك الانسان ذلك . . ؟

وهي لا تعرف الا بعد اجراء فحوص وعمليات بعد الولادة بفترة من الزمان . .

إذن علم الانسان بما في الأرحام ظني لا يقيني . . وعلم الله سبحانه وتعالى شامل كامل محيط لا يتسرب اليه الشك ولا الخطأ . . وعلم الانسان على النقيض من ذلك كله . .

علم ما في الأرحام يشبه علم التنبؤات الجوية . . تصدق حيناً وتخطىء أخرى . . وقد يغلب الصواب فيها بناء على الخبرة والمعرفة والعلوم الحديثة . . واستخدام الوسائل التقنية البارعة . . ولكن ذلك كله لا يخرجها الى علم اليقين المطلق . . تظل كما هي في حدود البشرية قابلة للخطأ . . قابلة للنقض . . قابلة للتبديل . . قابلة للتحريف . . وكذلك علم ما في الأرحام . . . .

الفصل العشرون

تكوين الوجه

﴿ ولقد خلقناكم ثم صورناكم ﴾ . . . الاعراف

﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء لا إله إلا هو العزيز الحكيم ﴾ .

آل عمران

﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقا من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾ .

الزمر

﴿ يا أيها الانسان ما غرك بربك الكريم . . الذي خلقك فسواك فعدلك . في أي صورة ما شاء ركبك ﴾ . .

الانفطار

﴿ وصوركم فأحسن صوركم . . واليه المصير ﴾

التغابن

﴿ هو الله الخالق البارىء المصور له الأسماء الحسنى ﴾

ـ ٢٤ ـ الحشر

يبدأ تكوين الوجه في فترة مبكرة من حياته الجنينية . . فأول ما يبدو هو ما يسمى بفتحة الفم البدائية STOMATODEUM التي تظهر نتيجة انحناء الجزء الرأسي CEPHALIC PORTION من الجنين في الأسبوع الرابع . . وتكون هذه الفتحة محاطة بالقوس البلعومي الأول (القوس الفكي) وبما أن هذه الأقواس زوجية فان فتحة

الفم يحيطها قوس بلعومي من كل جانب .

وتبدأ هذه الأقواس البلعومية في الظهور مع ظهور الكتل البدنية SOMITES أي في مرحلة المضغة في بداية الأسبوع الرابع ثم يتوالى ظهورها حتى تبلغ خمسة أزواج من الأقواس البلعومية . . وتظهر هذه الأقواس نتيجة تكون شقوق أو ميازيب CLEFTS في الطبقة الخارجية (الاكتودرم) . . ونتوءات في الطبقة المتوسطة (الميزودرم) PHARYNGEAL POUCHES .

ويساهم ظهر هذه الأقواس في اعطاء الحميل في هذه المرحلة وصف المضغة كما قد مر معنا في فصل المضغة .

القوس الأول : ويتكون القوس البلعومي الأول (القوس الفكي -MANDIBU LAR ARCH) من الطبقة المتوسطة (الميزودرم) ويغطى بالطبقة الخارجية (الاكتـودرم) . . وفي الوقت الذي تبدأ فيه الكتل البدنية SOMITES في التحول الى قطع هيكلية SCLEROTOMES كذلك يتحول القوس الأول الى قطعة هيكلية مصنوعة من الغضاريف . . ويخرج منها بروز يعرف باسم البروز الفكي الأسفل MANDIBULAR PROCESS أو غضروف ميكل MECKELS CARTILAGE كما يخرج منها بروز آخر يعرف باسم البروز الفكي الأعلى MAXILLARY PROCESS وتتكون عضلات المضغ حول البروز الفكي الأسفل كما تتكون عضلات التعبير في الوجه من القوس البلعومي الثاني الذي يخلق الله منه العظم اللامي HYOID BONE الموجود فوق الحنجرة .

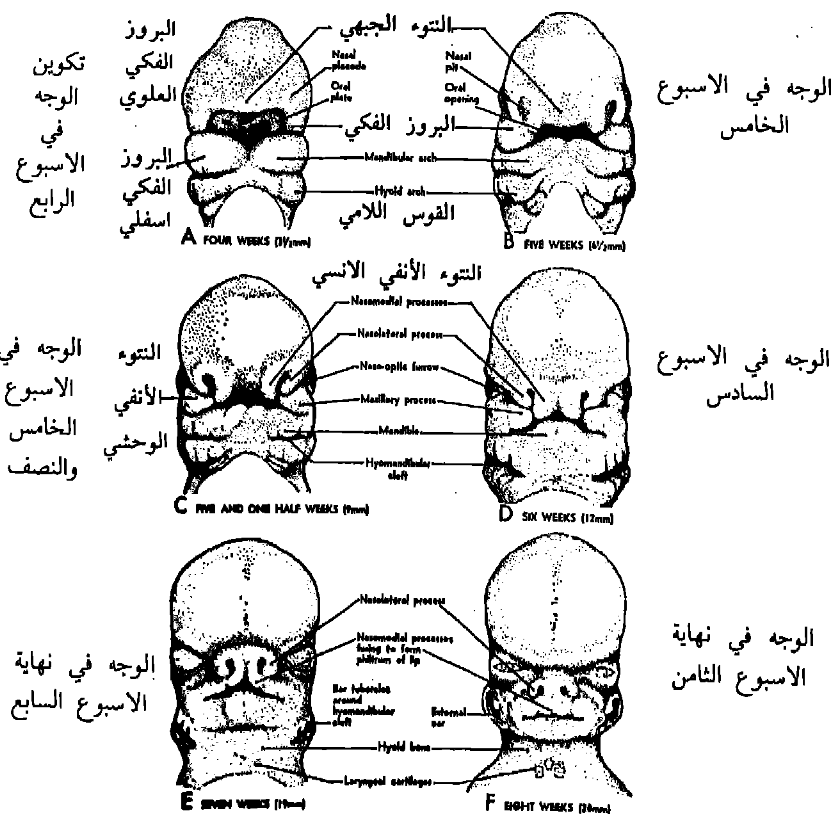
وفي الأسبوع الخامس يظهر نتوء جبهي من الجهة الرأسية . . وفي تلك الفترة يكون هناك خمسة نتوءات هي :

النتوء الجبهي : FRONTAL PROMINENCE

نتوء من الفك العلوي (وهناك فكان علويان) MAXILLARY PROCESS

نتوء من الفك السفلي (وهناك فكان سفليان) MANDIBULAR PROCESS

وتحيط هذه النتوءات بفتحة الفم البدائية .



صورة توضح تكون الوجه من الاسبوع الرابع الى الثامن .

تكوين الوجه من الأسبوع الرابع حتى الثامن :

ويفصل فتحة الفم البدائية عن القناة الهضمية الأمامية FOREGUT الغشاء الفمي البلعومي الذي سرعان مايزال وعندئذ تتصل فتحة الفم بالقناة الهضمية الأمامية ويبدو على جانبي النتوء الجبهي FRONTAL PROMINENCE وفوق فتحة الفم البدائية مباشرة تكثف طبقة الأكتودرم الخارجية مكونة اللوح الشمي NASAL PLACODE .

وفي الأسبوع الخامس يظهر نتوءان انفيان على شكل ⌐¬ احدهما أنسي يلتصق بالنتوء الجبهي والآخر وحشي يلتصق بالفك العلوي وبينهما نقرة أو فتحة هي الفتحة

الأنفية NASAL PIT ويكوّن النتوءان الوحشيان منهما غُرضا الأنف ALAE OF THE NOSE بينما يكوّن النتوءان الأنسيان ما يلي :

١) وسط الأنف
٢) وسط الشفة العليا
٣) وسط الفكين العلويين
٤) سقف الحنك البدائي

وفي خلال الأسبوع السادس والسابع يتغير شكل الوجه بصورة كبيرة جدا[١] وتتكون الشفة العليا من :

١) النتؤ ين الانفيين الانسيين
٢) بروز الفكين العلويين .

وتتكون الخدودوعضلات الشفاه من الطبقة المتوسطة التي يعتقد أنها قد انسابت من القوس البلعومي الثاني وتتحد عندئذ بالفك العلوي . . وتُغذّى جميعها من العصب الوجهي .

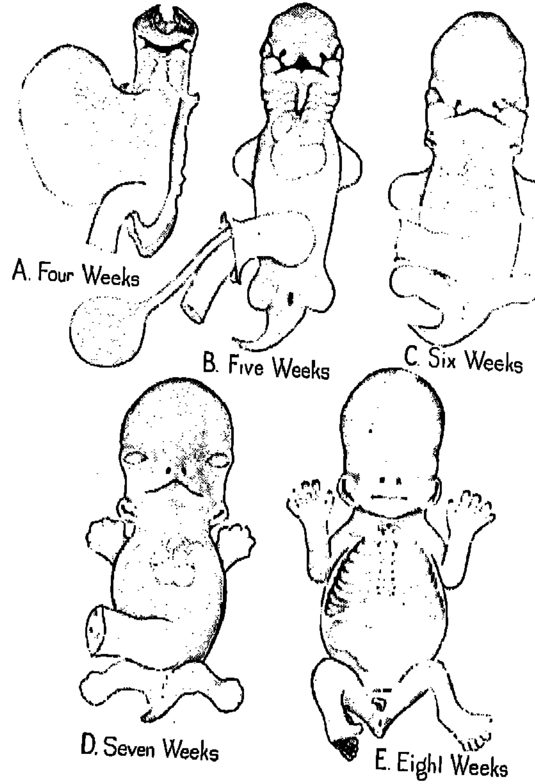
ويتحد النتوءان الأنفيان الأنسييان NASOMEDIAL PROCESSES ليكونا وسط الشفة العلية ووسط الفك العلوي الذي يحمل قواطع الاسنان الأربعة وسقف الحنك البدائي .

أما سقف الحنك الحقيقي (الثانوي) فانه يتكون من بروز حنكي من الفك العلوي ويلتقي هذان البروزان ليكونا سقف الحنك في الأسبوع السابع . . ويبقى سقف الحنك البدائي ليكون الجزء الأمامي من سقف الحنك الجديد .

أما اللسان فتتكون من جزأين : جزء بالفم ويشمل جسم اللسان الموجود بالفم والجزء الآخر بالبلعوم ويشمل جذر اللسان .

---

(١) انظر كتاب علم الأجنة الطبي ص ٣٩١ MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN 3rd EDITION.

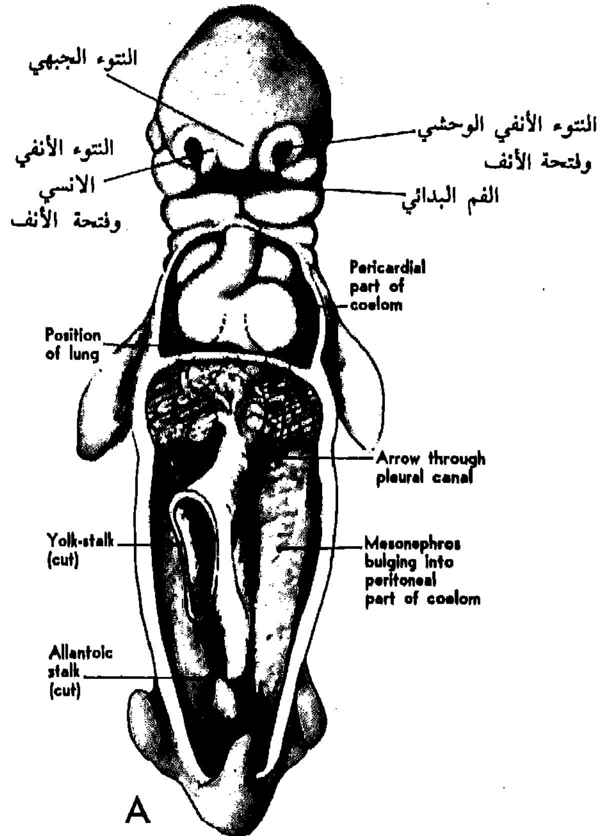


صورة توضح تكون الوجه وشكل الجسم في الأسبوع الرابع (A) والاسبوع الخامس (B) والاسبوع السادس (C) والاسبوع السابع (D) والاسبوع الثامن (E) .

ومن هذه الصورة يتضح أن الوجه يأخذ شكله الانساني لاول مرة في نهاية الاسبوع الثامن . . كما يتضح من هذه الصورة أن يدا خفية موكلة بالجنين تشكله وتصوره « اذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكا فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها » .

(هو الذي يصوركم في الارحام كيف يشاء)

(وصوركم فأحسن صوركم واليه المصير) .



صورة توضح شكل الجنيني في الاسبوع الخامس . . يا له من وجه غريب يقع فيه القلب تحت الذقن مباشرة كما تخرج الاطراف من الجانبين مثل المجاديف .

« يا ايها الانسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك . في أي صورة ما شاء ركبك » .

« هو الله الخالق الباريء المصور له الاسماء الحسنى » .

ويبدأ تكوين اللسان في الأسبوع الخامس حينما يظهر نتوء في وسط البلعوم يلتقي بنتوءات من القوس البلعومي الأول . . (واحد من كل جهة) .

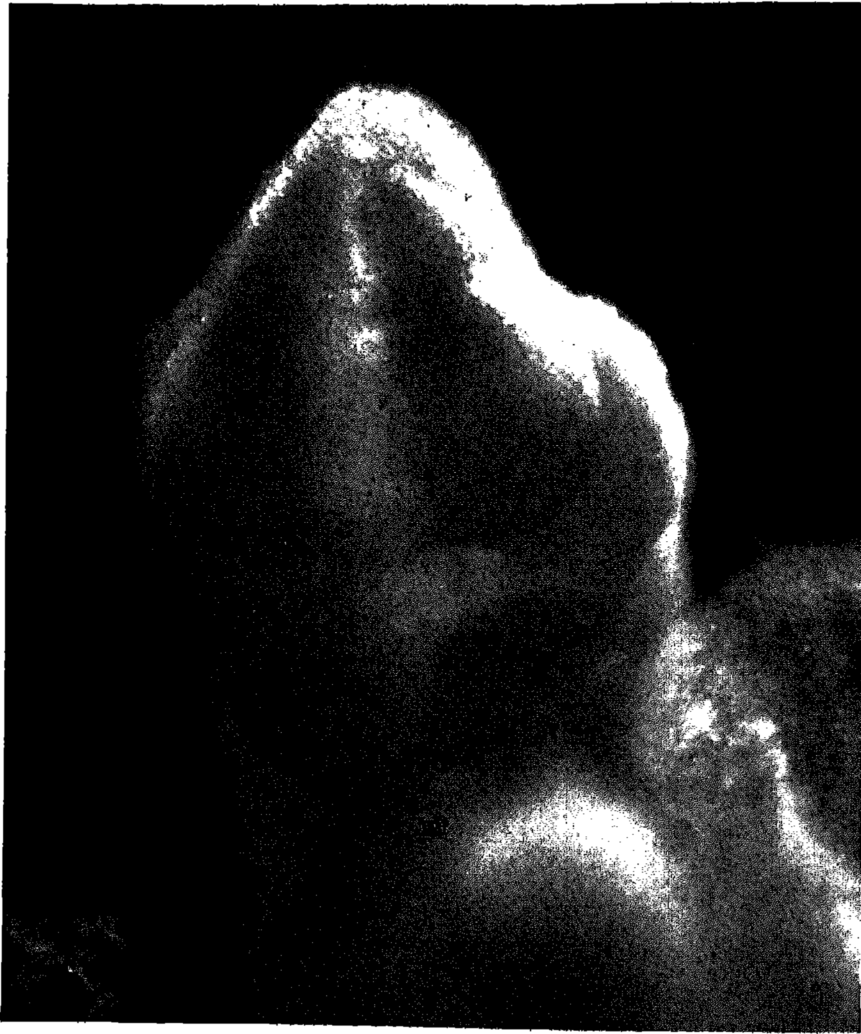
أما « جذر اللسان » وهو الجزء البلعومي فيتكون من نتوء من القوس البلعومي الثاني وتتكون عضلات اللسان من الكتل البدنية المؤخرية OCCIPITAL SOMITES الأربع والتي تتكون بمنطقة الرأس . . ولذا فان تغذية اللسان هي من العصب تحت اللسان HYPOGLOSSAL NERVE الذي يأتي من النخاع المستطيل من الدماغ .



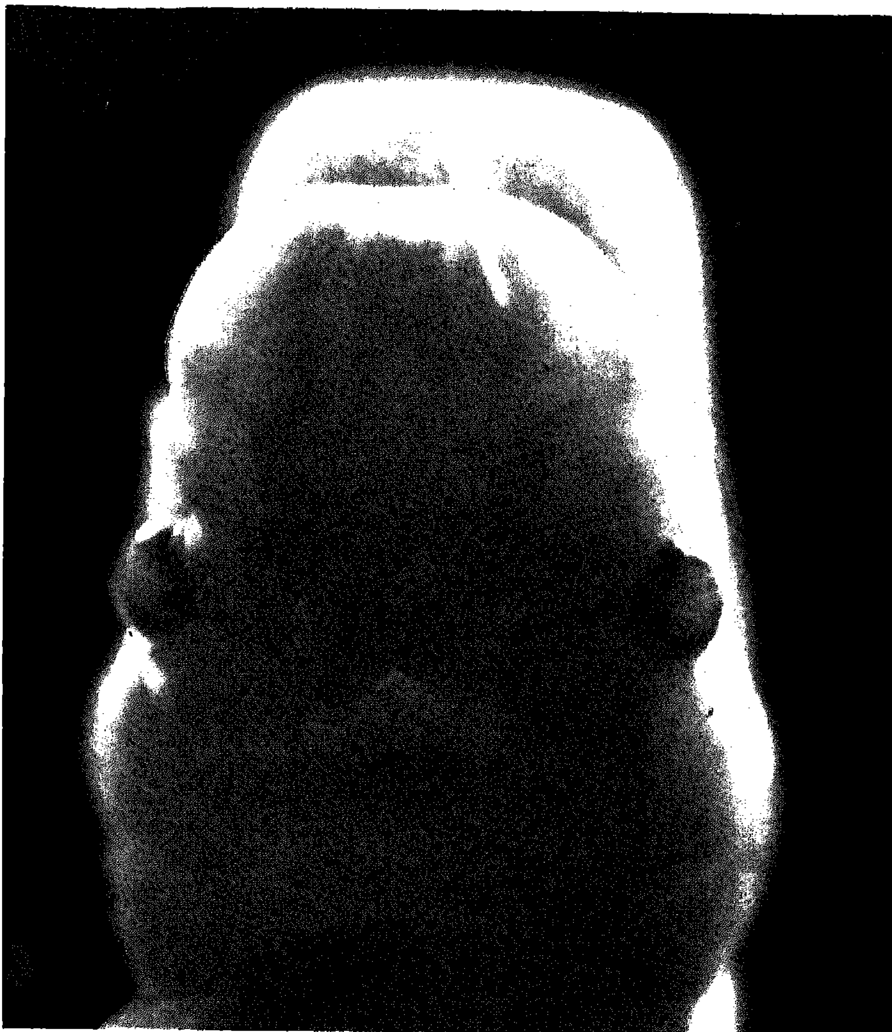
جنين عمره خمسة أسابيع يظهر فيه بوضوح النتوء الجبهي الأنفي في الوسط كما يظهر تكون الفكين العلوي والسفلي .



طفل حديث الولادة مشقوق الشفة العليا من الجانبين (اشرم) مع اختفاء حاجز الأنف وسقف الحنك . . انها صورة مشابهة الى حد ما لصورة الجنيني في اسبوعه الخامس . . لقد توقف نمو الأقواس البلعومية التي تساهم في تكوين الحنك والفكين . . وكذلك توقف نمو الدماغ . . ونتيجة لذلك فان أيام هذا الطفل في الدنيا معدودة .



يحتاج المرء الى قدرة هائلة على التخيل حتى يتصور أن الذي أمامه هو وجه انسان . . لم تتضح المعالم بعد في هذا الحميل الذي لم يبلغ بعد شهرا واحدا ، عمره بالتحديد ٢٦ يوماً منذ بدء التلقيح . . حتى العيون البدائية لم تظهر بعد . . أما القلب البدائي فيقع في المقدمة عند موقع الذقن تقريباً . .



يبدو الوجه في الاسبوع السابع بهذا الشكل المخيف .. العينان بارزتان من الجانبين والنتوء الجبهي الانفي لم يلتحم بعد بالفكين العلويين .. وكذلك الفكان السفليان لم يلتحما بعد ..



وجه جنين في الاسبوع السادس .. لم تتضح المعالم .. الانسانية بعد .. يشبه في هذه المرحلة شكل أي حيوان من الثدييات ..



حتى في الاسبوع الثامن كما يبدو هذا الجنين في غلالته الرقيقة من غشاء السلى فان ملامح الانسان ليست واضحة بعد . .



جنين في الاسبوع التاسع (منذ بدء التلقيح) وقد اختفت الفجوات بين الفكين العلويين والسفليين . . كما أن الجفون قد ظهرت . . أما الأنف فلا تزال قصيرة صغيرة . . ومع ذلك فان هذا الوجه يحمل الملامح الانسانية البدائية .



وجه الجنين في أواخر الاسبوع الحادي عشر . . تتضح فيه المعالم الإنسانية كاملة تقريباً . . لا تزال الجفون رقيقة يبدو منها سواد الشبكية الملونة . . الأنف صغير وقصير والفم له شفتان وتحتها الذقن بعد أن التحم الفكان السفليان وقد تغطت عظام الوجه بالعضلات وكسيت العضلات بالجلد الرقيق . . وتم تغذية العضلات بالاعصاب ولهذا فيمكن الجنين ان يحرك شفتيه . . وفي خلال اسبوع سيمكنه مص اصابعه . . بل يمكنه ان يعبر بعضلات وجهه عما يخالجه من احاسيس . وزن هذا الجنين لا يزيد عن ٣/٤ الأوقية أو ما يعادل ورقة خطاب بغلافها . .

الفصل الحادي والعشرون

تكوين السمع

﴿ إنّا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾ .
الانسان

﴿ وهو الذي أنشأ لكم السمع والأبصار والافئدة . قليلا ما تشكرون ﴾ .
المؤمنون

﴿ وجعل لكم السمع والأبصار والافئدة . قليلا ما تشكرون ﴾
السجدة

﴿ والله أخرجكم من بطون امهاتكم لا تعلمون شيئا . . وجعل لكم السمع والابصار والأفئدة لعلكم تشكرون ﴾ .
النحل

﴿ إنّ السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسؤولاً ﴾ .
الاسراء

جهاز السمع :

في كل الآيات القرآنية الكريمة يقدم الله سبحانه وتعالى السمع على البصر ولا تكاد تجد آية قدم فيها البصر على السمع . . ذلك لأن السمع أعظم وأهم من البصر ذاته على عظيم أهمية نعمة البصر . .

ويتعلم المولود بواسطة السمع بأضعاف أضعاف ما يتعلمه بواسطة البصر

والأصم منذ الولادة لا يستطيع أن يتعلم اللغة أبدا فهو أبكم أيضا . . بينما المولود بدون نعمة البصر يستطيع أن يتعلم اللغة . بل اللغات بكل يسر . . وتستطيع أن تعد مئات بل آلاف العباقرة من فاقدي نعمة البصر . . ولكنه من العسير أن تعد الآحاد من العباقرة الذين فقدو نعمة السمع . . وخاصة اذا كان فقد السمع منذ الولادة أو في الطفولة الباكرة . . ولهذا جاء في الآية الكريمة ﴿ والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً وجعل لكم السمع والابصار والأفئدة لعلكم تشكرون ﴾ فقدم سبحانه وتعالى ذكر السمع على البصر في معرض سياق الطرق الأساسية التي بها يكتسب الانسان المعرفة . .

ويتكون جهاز السمع العجيب الذي منحنا الله تبارك وتعالى اياه دون أن نقدره حق قدرة . . ولا نشكره حق شكره . . يتكون هذا الجهاز من الأذنين ولكل أذن ثلاثة أجزاء .

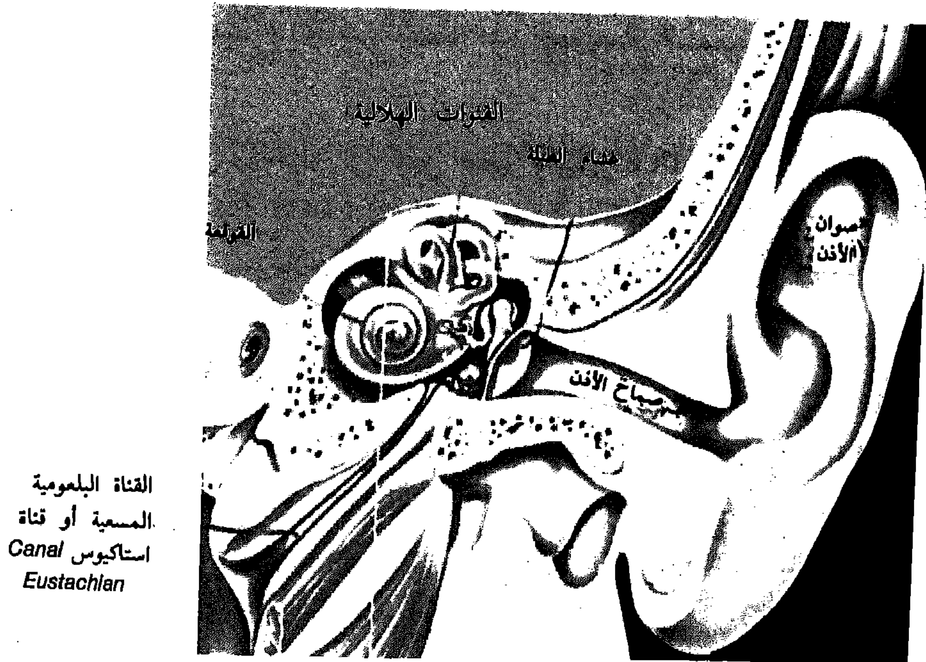
١) **الأذن الخارجية** : وتشكل صوان الأذن والقناة السمعية الخارجية وتنتهي عند طبلة الأذن . . ووظيفتها جمع الأصوات .

٢) **الأذن الوسطى** : وهي قناة عظمية غضروفية بها غشاء الطبلة وعظام الأذن الثلاثة : المطرقة ـ الركاب ـ السندان ووظيفتها نقل الأصوات الى الأذن الداخلية .

٣) **الأذن الداخلية** : وهي مكونة من جهازين مختلفين تمام الاختلاف : أولهما جهاز السمع المستقبل للأصوات والذي ينقلها بواسطة العصب السمعي الى المخ (الدماغ) .

والثاني جهاز للتوازن وهو جهاز معقد أيضا . . وبواسطة قنوات هلالية متصلة ببعضها وبداخلها شعيرات تستطيع أن تميز أي حركة أو اهتزاز أو تغيير في وضع الجسم فترسل بذلك اشارت الى الدماغ حيث يستقبل هذه المعلومات ويسجلها ويستفيد منها ثم يرسل أوامره الى الجسم والعضلات لتوائم هذا التغيير .

صورة توضيحية للاذن بأجزائها الثلاثة



القناة البلعومية المسعية أو قناة استاكيوس Canal Eustachian

الأذن الخارجية وتشمل صوان الاذن وقناة السمع الخارجية (صماخ الأذن)

الأذن الوسطى وتشمل عظيمات الأذن وهي المطرقة والسندان الركاب

الأذن الداخلية وتشمل جهاز السمع المكون من القوقعة *Cochlea* وجهاز التوازن المكون من القنوات الهلالية *Semi Circular Canals* والكييس *Saccule* وشكوة الأذن *Utricle*

تكوين الأذن الداخلية :

تتكون الأذن الداخلية من الطبقة الجرثومية[1] الخارجية (الاكتودرم) . . ويبدأ تكوينها مبكراً جداً إذ تبدأ في اليوم الثاني والعشرين (أي بداية مرحلة المضغة) كثخانة من سطح الطبقة الخارجية (الاكتودرم) على جانبي موقع المخ المؤخري .

---

(١) جرثومة الشيء : أصله ومنبعه .

وتتحول هذه الثخانة في الأسبوع الرابع الى حفرة ثم الى حويصلة وتعرف عندئذ بحويصلة السمع OTIC VESICLE .

وفي الأسبوع الخامس تنقسم هذه الحويصلة السمعية الى قسمين :

١) قسم أمامي ويتحول الى كيس صغير (كييس SACCULE) وقناة القوقعة COCHLEAR DUCT .

٢) قسم خلفي : سرعان مايصبح العُييبة (وهي تصغير عيبة أي قربة) والقنوات نصف الدائرية (الهلالية) SEMICIRCULAR CANALS والقناة اللمفاوية الداخلية ENDOLYMPHATIC DUCT .

وتعرف هاتان المجموعتان المذكورتان آنفاً بالتيه الغشائي MEMBRANOUS LABYRINTH ثم يحاط هذه التيه الغشائي بالعظام ويعرف عندئذ بالتيه العظمي BONYLABYRINTH ويفصل بين التيه العظمي والغشائي باحتان ضيقتان بهما سائل لمفاوي . .

وفي اثناء تكون الحويصلة السمعية تنفصل منها (أي من الحويصلة السمعية) مجموعة من الخلايا مكونة عقدة السمع وعقدة التوازن STATO ACOUSTIC GANGLION وتغذي عقدة السمع جهاز كورتي للسمع الذي يتكون من القوقعة كما تغذي عقدة التوازن جهاز التوازن الموجود في القنوات نصف الدائرية -SEMICIRCU LAR CANALS والكييس SACCULE والعُييبة UTRICLE .

وفي الأسبوع السادس تستطيل قناة القوقعة ثم تنطوي على محورها الى ان تكمل دورتين ونصف في الأسبوع الثامن . ويتكون شريط داخل قناة القوقعة يفصلها الى جزئين :

الجزء الدهليزي	SCALA VESTIBULI
الجزء السمعي	SCALA TYMPANI

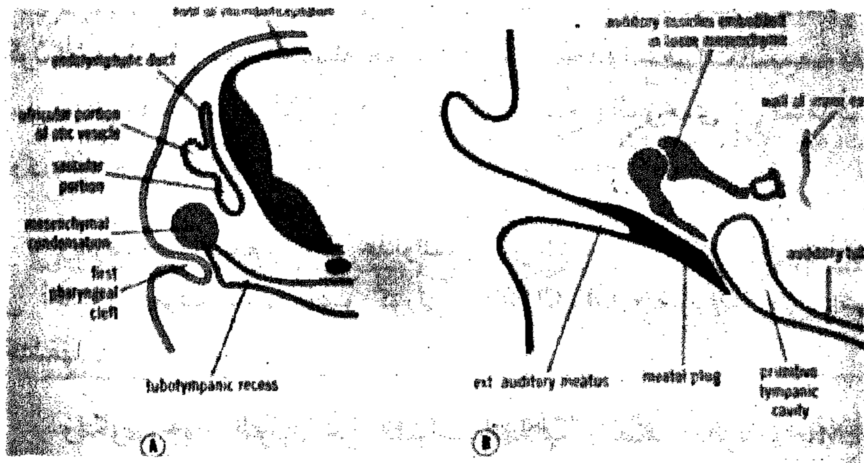
وذلك في الأسبوع العاشر .

وعلى هذا الشريط والذي يدعى الغشاء القاعدي BASILAR MEMBRANE تتكون الشعيرات السمعية المتصلة بعقدة السمع . . وهذه الشعيرات السمعية وما يتصل بها من عصب ليست الا امتدادا من الدماغ (المخ) المؤخري . . تماما كما سنرى أن حويصلة الإبصار ليست الا امتدادا من المخ المقدمي .

ويعرف جهاز السمع الداخلي هذا والمكون من الشعيرات السمعية وما يحيط بها من أغشية ـ يعرف باسم عضو كورتي ORGAN OF CORTI على اسم مكتشفها .

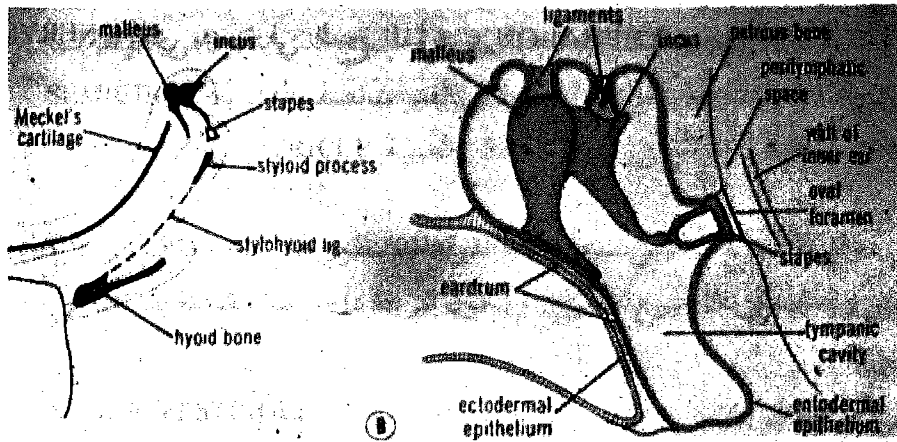
ويتكون جهاز التوازن من القنوات الهلالية (نصف دائرية) SEMI-CIRCULAR CANALS والكييس (تصغير كيس) SACCULE والعييبة أو الشكوه UTRICLE وتظهر القنوات الهلالية في الأسبوع السادس ويظهر فيها جهاز التوازن في الأسبوع السابع . . كما تظهر العييبة أو الشكوه UTRICLE والكييس SACCULE بوضوح في الأسبوع السادس . ويظهر فيهما جهاز التوازن في الأسبوع السابع .

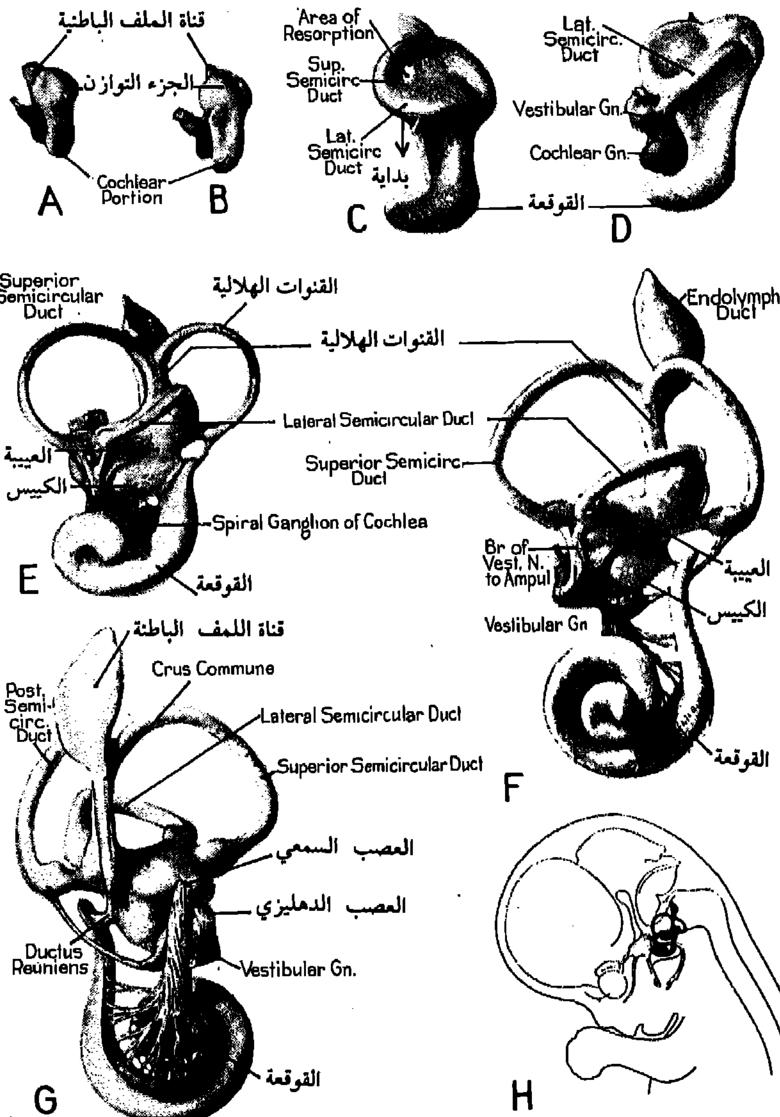
ويتصل كلٌ من جهاز السمع وجهاز التوازن بالعصب السمعي ـ الدهليزي ACOUSTO VESTIBULAR NERVE وهو العصب الرأسي الثامن 8thCRANIAL NERVE والذي يصب في المخ المؤخري RHOMBENCEPHALON .



في الصورة «A» مقطع عرضي في جنين عمره سبعة اسابيع في منطقة المخ المؤخري ونرى الى الجهة الوحشية من جدار المخ المؤخري *Rhombencephalon* الاذن الداخلية في بدء تكونها وفي الكييس *Sacule* والعيبية (الشكوه) *Utricle* كما نرى تكتف الميزدرم باللون الأزرق ليكون عظام الاذن الوسطى . وتحته مباشرة نرى صماخ الأذن .

وفي الصورة B رسم يوضح تكون عظام الاذن الوسطى (اللون الازرق) وسدادة الصماخ (باللون الاسود) *Meztal Plug* التي تشق فيما بعد .





صورة توضح مختلف مراحل تكون التيه الغشائي *Membranous Labyrinth* بقسميه التوازني والسمعي وفي الصورتين A و B نرى حويصلة السمع وقد استطالت مكونة الجزء السمعي والجزء التوازني ثم يظهر اختناق مكونا قناة اللمف الباطنية *Endolymphatic Duct* وفي الصورتان C و D تظهر بداية القنوات الهلالية وتستطيل قناة القوقعة . وفي الصورة E تظهر العيبة *Utricle* والكييس *Saccule* كما تبدأ قناة القوقعة في الالتفاف لتكمل أول دورة . . وفي الصورة F تكمل قناة القوقعة دورتين ونصف (الاسبوع الثامن) وفي الصورة G جهازي السمع والتوازن وقد تكامل نموهما . وفي الصورة H موقع الاذن الداخلية في رأس الجنين واتصالها بالدماغ (المخ) .



جنين في الاسبوع الثامن
وتظهر الأذن فيه بوضوح



جنين في الشهر الرابع ان
الأذن تشبه اذن الطفل المولود



اذن جنين في الشهر الخامس من عمره .. هل تستطيع أن تميزها عن أذن أي انسان تعرفه ؟؟
لقد تكامل نموها بدرجة يصعب تصديقها في هذه الفترة ان الجنين يستطيع سماع الأصوات منذ الشهر الرابع .. بل ان الجنين يسمع صوت امه .. وقرقرة أمعائها رغم انه محاط بالأغشية وبكيس السلى .. بل لقد أصبح من الثابت ان الجنين يسمع الأصوات والضوضاء الخارجية ويتعود عليها فينام ويصحو ويعيش حياته كاملة رغم الظلام المحيط به من كل جهة .. لكنه ليس عالماً صامتاً على أية حال ..

الأذن الوسطى :

تتكون الأذن الوسطى من غشاء الطبلة وعظام الأذن الثلاثة المطرقة ، الركاب ، السندان . . ووظيفتها نقل الأصوات الى الأذن الداخلية . .

ويتكون غشاء الطبلة من الطبقة الداخلية (الانتودرم) كامتداد لجيب القوس البلعومي الأول . . الذي يظهر في الأسبوع الرابع . . ويلي هذا الغشاء طبقة رقيقة آتية من الميزودرم (الطبقة المتوسطة) المحيطة بالأقواس البلعومية . . ثم يليه غشاء مكون من امتداد الجلد أي من الطبقة الجرثومية الخارجية (الاكتودرم) .

وتتكون عظام الأذن الوسطى كما يلي :

١) المطرقة والسندان : ويتكوّنان من امتداد غضروف القوس البلعومي الأول أي قوس الفك السفلي MANDIBULAR ARCH .

٢) الركاب : ويتكون من غضروف القوس البلعومي الثاني أي القوس اللامي HYOID ARCH ويحيط بهذه العظام خلايا من الطبقة الداخلية (الانتودرم) التي تبطن الجيب البلعومي الأول .

وقرب نهاية الحمل في الشهور الأولى بعد الولادة يتسع التجويف الطبلي نتيجة امتصاص النسيج الضام CONNECTIVE TISSUE المحيط بالعظام فتصبح العظام حينئذ قادرة على الحركة لدى أي اهتزاز .

ومع هذا فمن الثابت الآن أن الجنين يستطيع السمع في الشهر الرابع .

الأذن الخارجية :

تتكون الأذن الخارجية من صوان الأذن والقناة السمعية الخارجية . ووظيفة تجميع الأصوات التي تنتقل عبر القناة السمعية الخارجية إلى طبلة الأذن . . فإذا ما اهتزت طبلة الأذن نتيجة الموجات الصوتية ، انتقلت هذه الذبذبات عبر عظمات الأذن التي تنقلها الى الغرفة السمعية في الأذن الداخلية (في قوقعة الأذن) . . . حيث تؤثر على الشعيرات السمعية فتنقلها عبر عصب

السمع الى الدماغ الذي وهبه الله القدرة على تمييز هذه الأصوات ومعرفة مصدرها وصاحبها . . كما وهبه القدرة على فهمها واستيعابها وتسجيلها ورصدها . فسبحان من خلق وقدر .

صوان الأذن :

يتكون صوان الأذن من جملة نتوءات من الجيب البلعومي الأول والثاني وتبدأ هذه النتوءات بجانب فتحة الأذن الخارجية (الصماخ) في الأسبوع السادس وتتحد هذه النتوءات وتستدير لتكون شكل صوان الأذن أو ما يعرف لدى العامة بالأذن . .

وجميع هذه النتوءات مصدرها الطبقة الجرثومية المتوسطة (الميزودرم) الموجودة في القوسين البلعومين الأول والثاني . . وتغطى بعد ذلك بالجلد وهو من الطبقة الجرثومية الخارجية الاكتودرم .

قناة السمع الخارجية :

تصل قناة السمع الخارجية EXTERNAL AUDItory meatus ما بين صوان الأذن وطبلة الأذن . وتتكون من بطانة الشق البلعومي الأول FIRST PHARYNGEAL CLEFT الذي يمتد على هيئة قمع حتى يصل الى غشاء الطبلة .

وفي البداية تكون هذه القناة مقفلة ومصمتة نتيجة امتلاءها بالخلايا مكونة ما يعرف باسم سدادة الصماخ MEATAL PLUG ثم تمتص هذه السدادة وتزاح في الشهر السابع . .

« سجد وجهي للذي خلقه وصوره وشق سمعه وبصره » .

وسيأتي عندما نتحدث عن العين كيف تقفل الجفون ويلتصق الجفنان ثم في الشهر السابع تشق وتفتح .

وكل ذلك يؤكد معنى شق سمعه وبصره . . الذي وصفه حديث

المصطفى صلوات الله عليه وهو يناجي ربه في سجوده . . كما قد مر معنا كيف يصور الوجه في الصور المتلاحقة العجيبة حتى يخلقه الله في أحسن صوره ﴿ وصوركم فأحسن صوركم ﴾ . و﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾ .

أفلا يكون بعد هذا كله حري بنا أن نسجد ونطيل السجود ونسبح فنطيل التسبيح ونشكر فنزيد في الشكر للذي خلق وصور وشق السمع والبصر ؟ بلى ان ذلك هو أقل ما توجبه علينا هذه النعم المتتالية للخالق البارىء المصور تباركت أسماؤه وعزت صفاته .

الفَصْل الثَّاني وَالعشرُون

تكوين البصر

﴿ قل هو الذي أنشأكم وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلا ما تشكرون ﴾ تبارك

﴿ وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلا ما تشكرون ﴾

السجدة

﴿ والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً . وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلّكم تشكرون ﴾

النحل

لا شك أن حاسة البصر من النعم التي لا تقدر بثمن . . بل لو وزنت أعمال العبد الصالح جميعاً لما كانت كفاء لنعمة البصر التي أنعم الله بها على الإنسان . . وقد ذكر الله سبحانه وتعالى نعمة البصر مقترنة بنعمة السمع والفؤاد . .

والسمع والبصر هما أهم الوسائل التي بها يتعرف الانسان على ما حوله . . . وتشترك بعد ذلك بقية الحواس الخمس من اللمس والذوق والشم في امدادنا بالمعلومات عن البيئة التي حولنا . . ولكنها جميعاً لا ترقى الى ما ندرك بواسطة السمع والبصر . . . ولذا جاء قوله تعالى : ﴿ والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئاً . وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون ﴾ .

يخرج الطفل الى الدنيا وليس لديه من المعرفة شيء . . ولكنه يكتسب هذه المعرفة بواسطة الحواس الخمس وأهمها السمع والبصر . . فالمولود يسمع أي ضجة وينزعج لها . ويستطيع أن يميز بسرعة صوت أمه . . بل إن الجنين في بطن أمه يستطيع سماع الأصوات وذلك منذ الشهر الرابع بينما هو في ظلام تام في رحم الأم ولا يستطيع بأي حال أن يرى شيئاً .

أما نعمة الفؤاد أو ما يعبر عنه بالقلب فهي أتم النعم وأكملها إذ ليس المقصود بالفؤاد تلك العضلة الصنوبرية الشكل والمودعة في الجانب الأيسر من الصدر ،فهوكما يقول الامام الغزالي في الاحياء ،موجود للبهائم فهو « قطعة لحم لا قدر له وهو من عالم الملك والشهادة إذ تدركه البهائم بحاسة البصر فضلا عن الآدميين . ولكن المقصود بالفؤاد هو لطيفة ربانية روحانية لها بهذا القلب الجسماني تعلق . وتلك اللطيفة هي حقيقة الإنسان . وهو المدرك العالم العارف من الانسان وهو المخاطب والمعاقب والمعاتب والمطالب »[١] .

ونعمة البصر مرتبطة بالعين . . والعين تشبه الكاميرا حيث أنها تلتقط الصور التي تنعكس على العدسة في الشبكية RETINA التي تشبه الفيلم . . ثم تنتقل عبر ملايين الأعصاب المتجمعة في العصب البصري OPTIC NERVE الى مؤخرة المخ OCCIPITAL LOBE حيث يقوم المخ بتحميض الصور وطبعها والتعرف عليها . . وكل ذلك يتم في جزء بسيط من الثانية إذ أن سرعة الارسال تبلغ الف متر في الثانية . . وكذلك تتم عمليات الطبع والتحميض والادراك بمثل هذه السرعة الرهيبة .

مما تقدم ترى أن الجزء المبصر من العين هو في الواقع امتداد للمخ .·. وكذلك تنمو حويصلة الإبصار كامتداد من المخ المقدمي . . ويبدأ أول ظهورها في الأسبوع الثالث بعد التلقيح . . وفي الاسبوع الرابع تبدأ خلايا حويصلة الإبصار تنفصل من المخ المقدمي FORE BRAIN . . وفي الأسبوع الخامس

(١) إحياء علوم الدين كتاب عجائب القلب .

تتخذ شكل كوب مكون من طبقتين . . والطبقة الخارجية تنشأ بها حبيبات ملونة تغطي شبكية العين فيما بعد أما الطبقة الداخلية فتكون الجزء الحساس المبصر والمتصل بعصب العين .

وتتباين الطبقة الداخلية الى جزأين :

١) **جزء خلفي**: ويمثل أربع أخماس الكوب وقوامه نسيج عصبي وهو الذي يكون شبكية العين بطبقاتها المختلفة . . وهو الجزء الحساس للضوء ويشبه في ذلك الفيلم في الكاميرا حيث تسجل عليه الصور وترسل عندئذ عبر العصب البصري الى المخ لتحميضها وادارك أبعادها ومراميها . .

٢) **جزء أمامي**: ويمثل الخمس الأمامي من كوب الابصار OPTIC CUP ويساهم في تكوين القزحية IRIS والجسم الهدبي CILIARY BODY . والقزحية هي التي تعطي العين لونها الأسود أو العسلي أو الأزرق حسب ما فيها من صبغة . . كما أنها التي تتحكم في بؤبؤ (فتحة) العين . ويتحكم الجسم الهدبي بواسطة عضلاته في تحدب عدسة العين بحيث تتمكن العدسة من زيادة تحدبها أو انقاصه لنرى الأشياء القريبة (زيادة التحدب) أو البعيدة (إقلال التحدب) .

وعضلة الجسم الهدبي هي العضلة الوحيدة في الجسم التي تتكون من الطبقة الجرثومية الخارجية (الاكتودرم) أما بقية عضلات الجسم الارادية وغير الارادية فتتكون جميعها من الطبقة المتوسطة (الميزودرم) .

وفي الشهر الثالث تنمو شبكية العين الى أربع طبقات . . وفي تمام الشهر السابع يكتمل نمو الشبكية الى طبقاتها التسع المعروفة في المولود . . كما يتكون العصب البصري ويتصالب في مساره المعروف بالتصالب البصري حتى يصل الى المخ المؤخري .

العدسة البصرية :

يبدأ ظهور العدسة كثخانة في الطبقة الخارجية (الاكتودرم)- (والتي يتكون منها الجلد أيضا) - في المنطقة التي يظهر فيها الكوب البصري . . وذلك في أواخر الأسبوع الرابع وأوائل الخامس . .

وتنزح نواة العدسة من الطبقة الخارجية والتي تكون الجلد أيضاً الى داخل الكوب البصري ثم تنفصل تماما عن الطبقة الخارجية (الاكتودرم) .

وتفقد خلايا العدسة أنويتها حتى تصبح شفافة مثل البلور وتدعى عندئذ « العدسة البلورية البصرية » .

تصور أن العدسة الشفافة ليست إلا نوعاً من الجلد شاءت يد القدرة المبدعة أن يكون مبصراً .

ويغطي العدسة محفظة من الطبقة المتوسطة (الميزودرم) وتسمى عندئذ « المحفظة العدسية الوعائية » لأنها تتخللها الأوعية الدموية التي تضمر في الشهر السابع ، وتشق هذه المحفظة في وسطها مكونة فتحة وفرجة تعرف باسم حدقة العين أو « البؤبؤ » .

وقد مر معنا في فصل السمع كيف يشق السمع عندما تزاح سدادة الصماخ MEATAL PLUG وتشق قناة السمع الخارجية في الشهر السابع .

وكذلك تشق محفظة العدسة لتكون البؤبؤ أو حدقة العين ثم تشق الجفون وتفتح في الشهر السابع .

الصلبة والقرنية والغشاء المشيمي :

ان العين كالكرة ولكنها مكونة من ثلاث طبقات . . الداخلية وهي كوب الابصار الذي وصفناه وقلنا انه امتداد للمخ . . ويكوّن أساساً الشبكية بطبقاتها المختلفة كما يساهم الجزء الأمامي في هذا الكوب في تكوين القزحية IRIS والجسم الهدبي CILIARY BODY وتحيط بهذه الكرة أو كوب الإبصار كرة ثانية

تسمى بالغشاء المشيمي للعين وهي كرة تكثر فيها الأوعية الدموية وتساهم مع الجزء الأمامي من كوب الابصار في تكوين الجسم الهدبي والقزحية ومصدر خلايا هذه الكرة هي الطبقة المتوسطة (الميزودرم) .

وتلي هذه الكرة كرة أخرى من الخارج وهي أيضاً من الطبقة المتوسطة وتحيط بالغشاء المشيمي . . ومكونة من جزأين :

(١) الجزء الخلفي ويشكل $\frac{٥}{٦}$ الكرة وهو من نسيج ليفي ثخين وقوي أبيض اللون ويسمى لذلك الصلبة SCLERA ويمنع دخول الضوء .

(٢) الجزء الأمامي ويشكل $\frac{١}{٦}$ الكرة وهو رقيق وشفاف ويسمح للضوء بالدخول ويسمى القرنية CORNEA .

وتظهر الصلبة والقرنية في الأسبوع السابع وكذلك تظهر مشيمة العين في هذه الفترة .

وتتكون الرطوبة الزجاجية VITREOUS HUMOR خلف العدسة وأمام الشبكية وذلك في الشهر الثالث نتيجة امتصاص خلايا الميزودرم .

الجفون :

يبدأ تكوين الجفنين العلوي والسفلي في الأسبوع السابع من الطبقة الخارجية (الاكتودرم) الموجودة في منطقة الجبهة . . ويتكون ردب ذو طبقتين يتوسطهما نسيج من الطبقة المتوسطة (الميزودرم) .

وتكوّن الطبقة الخارجية (الاكتودرم) : ١) جلد الجفن ٢) رموش العين ٣) الملتحمة CONJUNCTIVA ويكتمل نمو الجفون في الشهر الثالث . . ويلتصق الجفنان منذ ذلك الوقت إذ لا حاجة للجنين بالرؤية في ذلك الظلام الدامس . . ولحماية العين مما يحيط بها من السائل الأمنوسي (الرهل) . .

وفي الشهر السابع تنفتق الجفون مرة أخرى استعداداً لخروج الجنين الى الدنيا .

ومرة أخرى نقول مع المصطفى صلوات الله عليه في سجوده :

« سجد وجهي للذي خلقه وصوره وشق سمعه وبصره » .

الغدد الدمعية :

تتكون الغدة الدمعية في الجزء الوحشي من الحفرة الحجاجية ORBIT ويبدأ ظهورها مبكرا جداً في الأسبوع التاسع كامتداد من الملتحمة وتكون على هيئة ستة أعواد مليئة ولكنها سرعان ما تشق لتكون قنوات تفتح على الملتحمة .

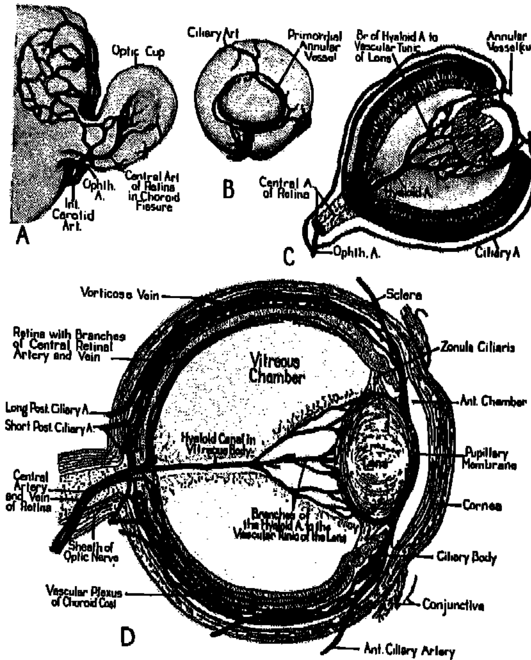
وللدموع وظائف غير البكاء وتبريد لوعة الحزن . . وأهمها ترطيب العين وتعقيمها وتنظيفها مما يعلق بها من أتربة وغبار وميكروبات . . ففي هذه الدموع مواد مطهرة تقتل الميكروبات ومواد منظفة تزيل الأتربة . . .

وافراز الدموع مستمر لكننا لا نراه لأنه يندفع بيسر في الملتحمة ليصب في القناة الدمعية في الأنف فيتبخر منها . . الا إذا زاد الإفراز فعندئذ تمتلأ المآقي بالدموع وتنسكب من العيون وتسيل من الأنف .

وكما أن للدموع وظيفة غسل العين وتنظيفها وتطهيرها ، فإن لها كذلك وظيفة غسل الأدران من القلب اذا كانت العين تبكي من خشية الله . .

« لا تمس النار عينا بكت من خشية الله ولا عينا باتت تحرس في سبيل الله » .

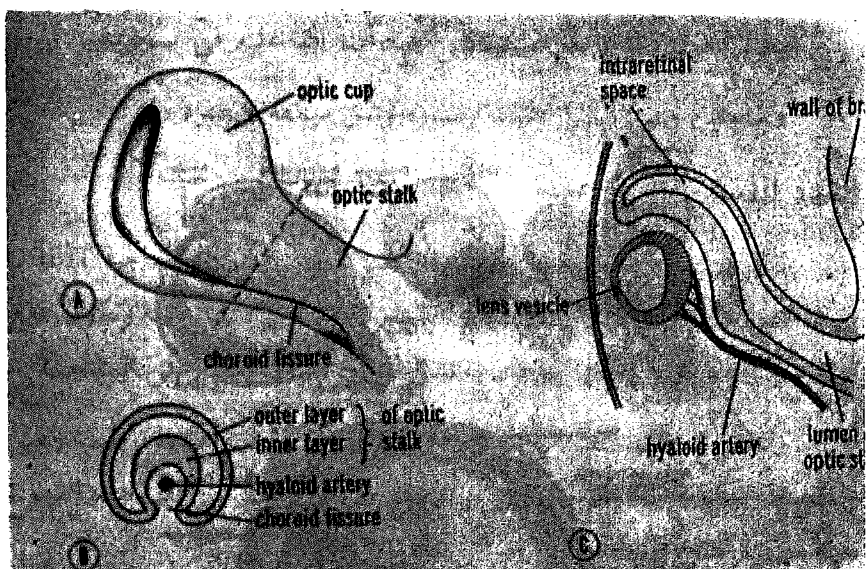
ولنترك إذن من حين لاخر لمآقينا أن تمتلىء بالدموع ولتسكب العبرات تتبعها الزفرات . . فان في ذلك تطهير للقلوب من أدرانها وللنفوس من كثافتها وطغيانها . . . وليس هناك ما يجلي الصدأ عن القلب مثلما تجلوه عين بكت من خشية الله .



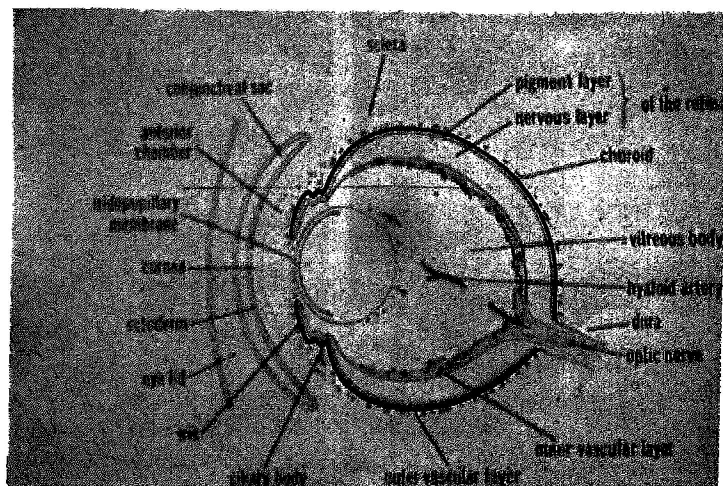
صورة توضح مراحل نمو العين وأوعيتها الدموية

في الصورة A نرى كوب الابصار وقد بدأت تغزوه الاوعية الدموية وذلك في جنين عمره خمسة اسابيع وطوله خمسة ميليمترات . وفي الصورة Bنرى كوب الابصار والعدسة في جنين يبلغ طوله ١٠ مليمترات أي الاسبوع السادس وفي الصورة C مقطع في عين جنين يبلغ طوله ١٣ ميليمتر أي في وسط الاسبوع السابع ويبدو في الصورة بوضوح كوب الابصار وعدسة العين ويخترق الكوب البصري الشريان الشفاف (الزجاجي) *Hyaloid Aratery* كما يحيط بالكوب البصري الشريان العيني *Opthalmic Artery*

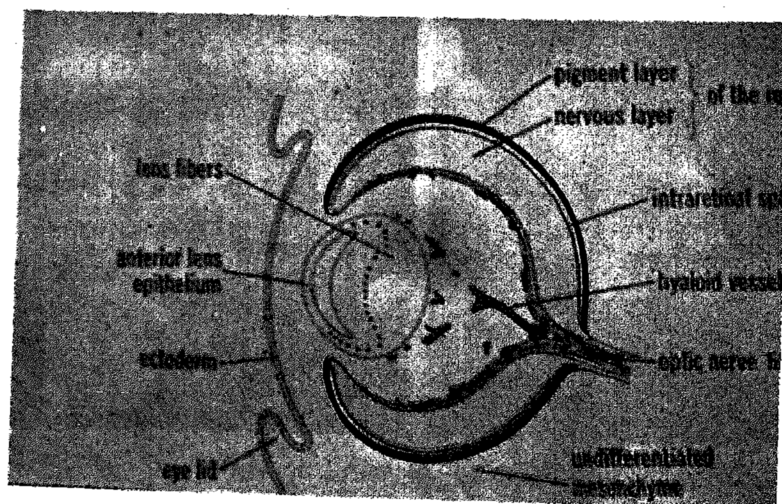
وفي الصورة D مقطع للعين توضح طبقاتها الثلاث : الخارجية وتكون الصلبة *Sclera* والقرنية *Cornea* والمتوسطة تكون مشيمة العين *Choroid* والثالثة تكون الشبكية التي تتصل من الامام بالجسم الهدبي *Ciliary Body* والقزحية *Iris* وترى خلف العدسة الاوعية الدموية الكثيرة الموجودة في الغرفة الزجاجية *Vitreous Chamber* والتي تغذي العدسة والطبقة الداخلية من الشبكية . . ولكن هذه الاوعية الدموية تذوي وتندثر قبل خروج الجنين الى الدنيا .



الصورة A منظر جانبي لتكون الكوب البصري وسويق البصر في جنين يبلغ من العمر ستة اسابيع .. ويبدو من أسفل الشق المشيمي *Choroid Fissure* وفي الصورة B مقطع عرضي في سويق البصر *Optic Stalk* توضح موقع الشريان الشفاف (الزجاجي) *Hyloid Artery* وفي الصورة C مقطع يمر عبر العدسة والكوب البصري *Optic Cup* وسويق البصر *Optic Stalk* كما ترى في الصورة الشريان الشفاف (الزجاجي) بوضوح وهو يغذي العدسة .



مقطع في عين جنين يبلغ من العمر خمسة عشر اسبوعا وقد تكونت كل اجزاء العين الاساسية ابتداء من الجفن (الشفاف) الى الملتحمة ثم بؤبؤ العين الذي لا يزال مغطى بطبقة خفيفة تسمى غشاء بؤبؤ العين ثم العدسة ثم الجسم الزجاجي ثم الشبكية البسيطة وبداية لغشاء المشيمة . . كما أن الصلبة قد ابتدأت في الظهور .



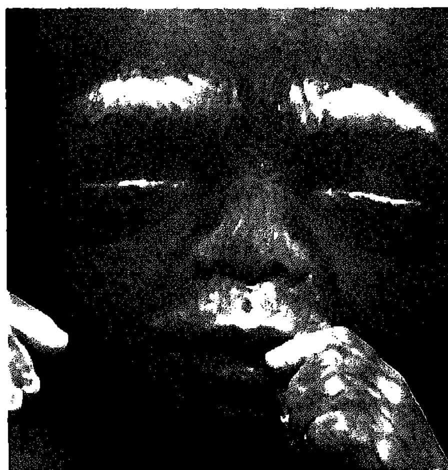
مقطع في عين جنين يبلغ من العمر سبعة اسابيع . . لا تزال الجفون لم تتكون بعد ولا الملتحمة . . العدسة واضحة المعالم الا أنها لا تزال بها أنوية وغير شفافة يليها الجسم الزجاجي الذي به أوعية دموية . . ثم يليها الشبكية البسيطة التي يخرج منها عصب الابصار . وكرة العين باكملها محاطة بخلايا غير متميزة من الطبقة المتوسطة . *Mesenchy mall cells.* ولهذه الخلايا قدرة بأمر بارئها وخالقها على التشكل والتحول .



في الاسبوع الخامس والشبكية مغطاة بطبقة ملونة وأمامها العدسة . لقد اصبحت حويصلة الأبصار على شكل كوب ملون القاع .



بداية ظهور حويصلة الإبصار في الاسبوع الرابع ، وفي وسطها بداية ظهور العدسة



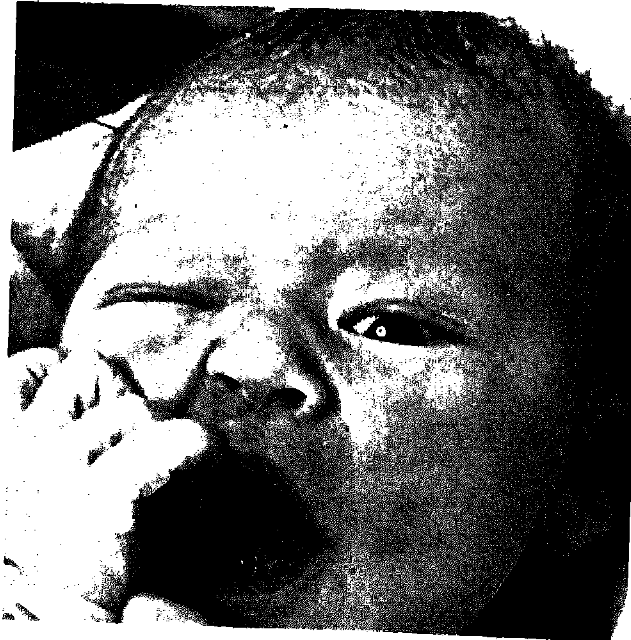
الأسبوع الثامن والعين واضحة المعالم يحيط بها جفنان علوي وسفلي .



جنين في الاسبوع العشرين (الشهر الخامس) العينان مقفلتان بالجفون . اذ يكتمل نمو الجفون في الشهر الثالث ويلتصقان منذ تلك اللحظة اذ لا حاجة للجنين في الأبصار في ظلمة الرحم . وفي الشهر السابع تتفتق الجفون مرة اخرى استعداداً لخروج الجنين الى الدنيا .



مولود بمحجر عين واحدة تلتصق فيه العينان . ان الانف مختفية تقريبا فهي أنف بدائية جداً . أما بقية الوجه فطبيعي . . ولكن فصي المخ ملتحمان في فص واحد وناقص النمو . لقد عاش هذا الطفل عدة أيام بعد الولادة . وعندما شرحت جثته وجد به فص واحد للمخ وعصب واحد فقط للابصار أما اعصاب الشم فكانت معدومة تماماً . .



طفل حديث الولادة لم تمض ساعات على خروجه الى الدنيا . . ترى هل يبصر ؟ نعم انه يبصر . . ان العين تعمل كالكاميرا تلتقط الصورة تحمضها أيضاً وترسلها إلى المخ كي يدرك مدلولاتها . . ولا بد من مضي بعض الوقت حتى يستطيع المخ ان يدرك معاني الصور . .

الفصل الثالث والعشرون

بعض العيوب الخلقية



﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾ .

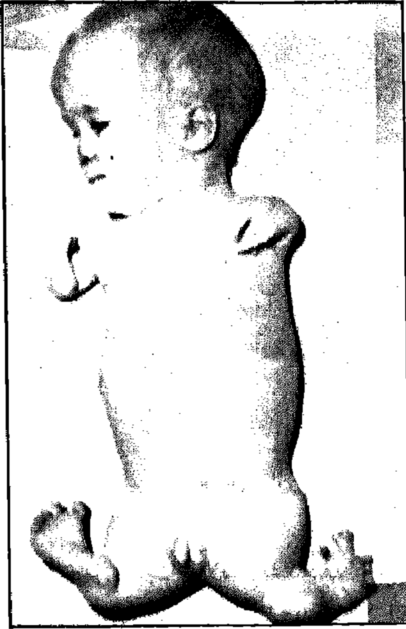
طفل حديث الولادة فاقد لنصف دماغه وقبوة الرأس ونصف الجمجمة ليس لدى هذا المخلوق من الدماغ الا المخيخ والنخاع المستطيل الذي بواسطته يستطيع التنفس .. ومع ذلك فلا يستطيع العيش الا لسويعات فقط وان كان بعض هذه الحالات الشاذة قد عاش لعدة ايام ..



حالة مشابهة للصورة العليا .. طفل مولود بدون رأس تقريباً وبدون دماغ ما عدا النخاع المستطيل المسؤول عن المناطق الحيوية .. لقد عاش هذا الطفل عدة ايام بعد ولادته .

﴿ في أي صورة ما شاء ركبك ﴾ .

﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريبٍ من البعث . فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة ﴾ قال ابن جرير الطبري شيخ المفسرين : قال بعضهم : المضغة مصورة انساناً وغير مصورة فاذا صورت فهي مخلقة . . واذا لم تصور فهي غير مخلقة . . واختار هو : ان المخلقة المصورة خلقاً تاماً . وغير المخلقة السقط قبل تمام خلقه .



طفل بأطراف صغيرة جداً وقصيرة جداً . . ان احد اسباب فقدان الأطراف هو الدواء المشهور « الثاليدوميد » . وهو دواء مهدىء خال من الضاعفات فلما أعطي للحوامل كانت نتيجة هذه التشويهات الخلقية . وقد سحب العقار من السوق وقامت الشركة بتعويض جميع أهالي هذه الحالات . . ولكن بعد ماذا ؟!



طفل حديث الولادة به عيوب خلقية في الدماغ وفي النخاع الشوكي والعمود الفقري وتبرز من هذه الفجوة أغشية السحايا المحيطة بالنخاع الشوكي .





عيوب خلقية في الجمجمة والدماغ .. وفي الصورة (أ) عظم الجبهة لم يلتحم فبرز منه المخ وأغشيته .. أما في الصورة (ب) فان فتحة في مؤخرة الجمجمة كانت السبب في تجمع افرازات الدماغ السائلة مع بعض السحايا .

تنشر الصحف والمجلات بين الفينة والفينة اخباراً مذهلة عن ولادة أطفال برأسين أو أكثر .. وتضع ذلك عادة في صفحاتها الأولى ومثال ذلك ما نشرته جريدة عكاظ في ١/ ١/ ٧٩ أن سيدة شابه من الفلبين أنجبت طفلاً له رأسان أحدهما أكبر من الآخر ... وقسمات وجهيهما مختلفة تماماً .

وفي ٩/ ١/ ٧٩ نشرت جريدة « الشرق الأوسط » التي تصدر في لندن صورة لمولود في اليونان برأسين وأربعة أعضاء تناسلية وكان منظر الطفل مذهلاً للغاية ..



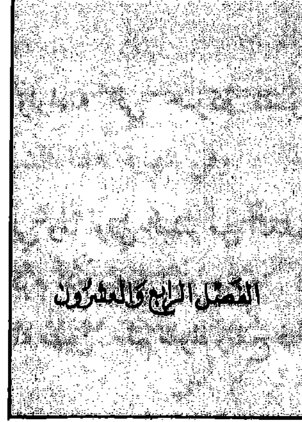
تشويهات خلقية :
رأسان وجسم واحد ويدان ورجلان فقط ..

وفي ٩/٦/٧٩ نشرت المدينة خبر مولد طفلة هندية لها رأسان وثلاثة أذرع وجهازان عصبيان منفصلان . ولكن لها قلب واحد فقط .

﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾ . ﴿ يخلق ما يشاء ﴾ .



طفل حديث الولادة به جملة من العيوب الخلقية . . فالوجه غير تام التكوين . . والشفة العليا لم تتكون بعد (أشرم) وسقف الفم (الحنك) منعدم تقريباً . . وكذلك عظام الأنف لم تتكون . . حتى عصب الشم مفقود تماماً . . وفي البطن فتق سري كبير تبرز منه أمعاء الطفل الى الخارج . . لقد توقف نمو بعض أعضاء هذا الطفل عندما كان جنيناً في شهره الثالث . .



حركات إرادية في الجنين
(نفخ الروح)

﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه . . وبدأ خلق الانسان من طين . . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه . وجعل لكم السمع والابصار والأفئدة . قليلاً ما تشكرون ﴾(١) .

﴿ فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فَقَعُوا له ساجدين ﴾(٢) .

﴿ ويسألونك عن الروح قل الروح من أمر ربي وما أوتيتم من العلم الا قليلاً ﴾(٣) .

« إن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين نطفة ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك . ثم يكون مضغة في ذلك مثل ذلك . ثم يرسل اليه الملك فينفخ فيه الروح »(٤) .

« فان قيل : الجنين قبل نفخ الروح فيه هل كان فيه حركة واحساس أم لا ؟ قيل : كان فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات .ولم تكن حركة نموه واغتذائه

---

(١) السجدة (٦ - ٩) .

(٢) ٧٢ ص .

(٣) ٨٥ الاسراء .

(٤) حديث ابن مسعود أخرجه الشيخان .

بالارادة . فلما نفخت انضمت حركة حسيته وارادته الى حركة نموه واغتذائه »[1] .

الروح أمر مجهول لا نقول فيه الا انه من أمر ربي وما أوتي البشر من العلم الا قليلاً . . ولكن الله سبحانه وتعالى قد أخبرنا أنه كرّم آدم بنفخ الروح فيه . . وكذلك كرّم نبيه آدم حيث جعل نسله «من سلالة من ماء مهين . ثم سواه ونفخ فيه من روحه . .» .

والرسول الكريم صلوات الله عليه يوضح لنا متى ينفخ الروح في الجنين فيقول ان ذلك انما يكون بعد مروره في مراحل واطوار مختلفة . . النطفة أولا . . وقد شرحناها فيما سبق وقلنا ان المبيض انما يفرز بويضة واحدة في الشهر . . تمكث بعد ذاك يوماً أو يومين على الأكثر ليتم تلقيحها باذن الله بالحيوان المنوي (نطفة الرجل) وتتحد النطفتان لتكونا معا النطفة الامشاج المختلطة من ماء الرجل (الحيوان المنوي) وماء المرأة (البويضة) وتنمو النطفة الأمشاج لتصبح مثل الكرة أو التوتة ثم تعلق في الرحم بعد أسبوع من تكونها (أي النطفة الامشاج) وتكون علقة بجدار الرحم ثم تكون مضغة يتخلق فيها الجنين وتتكون أعضاؤه . . وفي هذه الأثناء تتكون العظام ثم يكسوها اللحم (العضلات) . . وتتكون وتتكامل الأجهزة : القلب . الكبد . . الأطراف . . السمع . . البصر . . الدماغ . . وتبدأ في الجنين حركات ارادية في نهاية الشهر الثالث : يمص أصابعه . يمسك بالحبل السري ويصبح كثير الحركة . . يتقلب في الرحم . . ينام ويصحو . . يسمع الأصوات . . تكتب على جبينه وترسم كتابة لا نظير لها مطلقاً . . تتضح معالم شخصيته المتفردة عن جميع البشر الذين سبقوه أو عاصروه أوسيلحقونه،بصمات أصابعه المتفردة تظهر في نهاية الشهر الثالث . . الكتابة والرسم العجيب على جبينه يظهر في الشهر الثالث . . المشيمة تستقل بوظيفتها في الشهر الثالث . . الكبد والقلب والدماغ والأطراف

---

(١) ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن ص ٢٥٥ .
(٢) راجع فصل مراحل التخليق .

والسمع والبصر يكتمل بناؤها الأساسي في نهاية الشهر الثالث .

وفي نهاية هذا الشهر أيضاً تتميز الأعضاء التناسلية الباطنة والظاهرة . ويمكن التفريق بين الذكر والأنثى . . كما أن فحص عينة من السائل الامنيوسي (الرهل) تصبح ممكنة بعد الشهر الثالث . . وبفحص خلايا الجنين التي تسقط في السائل يمكن معرفة بعض الأمراض الوراثية كما يمكن معرفة نوعية الجنين ذكر أم أنثى .

وفي هذه الفترة أيضاً يتخذ وجهه الشكل الانساني المميز . . أما قبل ذلك فشكله يشبه جنين السمك أو الطائر أو الأرنب أو القرد . . لا فرق واضحاً يمكن الاعتماد عليه لنقول هذا جنين دجاجة أو سمكة أو جنين انسان عدا أن مراحل النمو تختلف من نوع الى آخر ومن فضيلة الى أخرى . .

وفي هذا الشهر تظهر السمات الانسانية . . ويكتمل نمو الوجه تقريباً . . وتكسي العظام بالعضلات ويكتمل تغذية العضلات بالأعصاب . . وتستلم الأعصاب رسائلها وأوامرها من الدماغ . . وتبدأ العضلات الارادية بالتحرك بل ان عضلات الوجه تعبر عن حالة الجنين وما يعانيه(١) . .

في نهاية هذا الشهر . . الجنين يسمع . . الجنين يتحرك ارادياً . . الجنين ترتسم على وجهه علامات الرضا أو الضيق . . في نهاية هذا الشهر يعرف جنس الجنين . . وتظهر ملامح شخصيته المتفردة المتميزة عن بقية البشر . .

أليست هذه كلها دلائل على نفخ الروح ؟؟ بلى ويؤكدها الحديث الشريف « ان أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً . . ثم يكون علقة في

---

(١) تظهر بداية العضلات من الكتل البدنية SOMITES التي تنقسم الى قطع هيكلية SCLEROTOMES وقطع عضلية MYOTOMES وتتحول القطع الهيكلية الى بداية الفقرات في الأسبوع الخامس وتكسى بالعضلات في الأسبوع السادس . . وفي الأطراف تظهر بدايات العظام في الأسبوع السادس وتكسى بالعضلات في الأسبوع السابع . أما عضلات الرأس والجذع فتبدو محددة المعالم في الأسبوع الثامن . وآخر العضلات الارادية ظهورا هي عضلات العجان PERINEUM التي تظهر في الأسبوع العاشر .
وتبدأ حركات إرادية محدودة جداً في الأسبوع الثامن وتتضح في الأسبوع الثاني عشر وتحس بها الأم الحامل في نهاية الأسبوع السادس عشر بوضوح تام .

ذلك مثل ذلك . . ثم يكون مضغة في ذلك مثل ذلك . . ثم ينفخ فيه الروح »(١) .

وتدل عليه الآية الكريمة :

﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين . . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين . . ثم خلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً . . ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾(٢) .

﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه . . وبدأ خلق الانسان من طين ، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين . . ثم سواه ونفخ فيه من روحه . . وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلا ما تشكرون ﴾ .

---

(١) حديث ابن مسعود في الصحيحين .
(٢) المؤمنون .



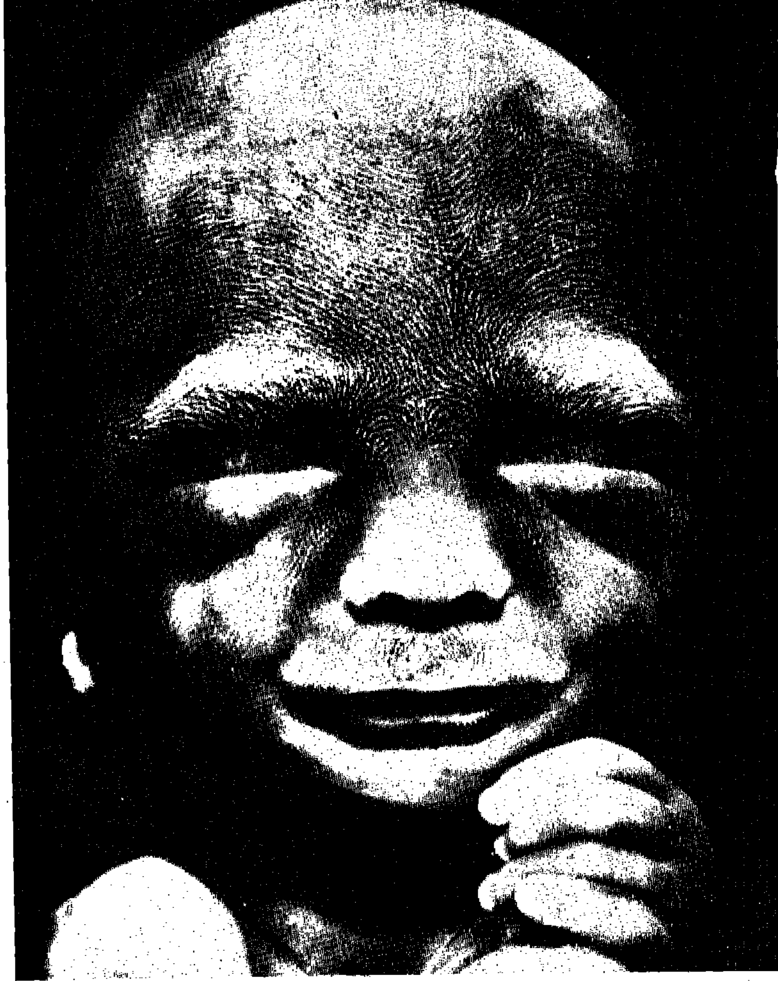
صورة رائعة لجنين يبلغ من العمر أربعة أشهر ونصف . وهو لا يزال في بطن أمه (الرحم) وحوله غشاء السلى . لقد قرر أن يمص إبهامه تماماً كما يفعل الطفل المولود . اتخذ جلسة مريحة وابتدأ في مص الابهام ليتعوّد على مص الثدي مستقبلاً عند خروجه الى الدنيا . أما الآن فغذاؤه مكفول بواسطة الحبل السري الذي ينقل اليه الغذاء من مشيمة الأم .



صورة رائعة لجنين لا يزال في الرحم يبلغ من العمر خمسة أشهر ونصف تقريباً . انه يمسك بيده الحبل السري الذي ينقل اليه الغذاء والهواء من الام كما ينقل منه المواد الضارة ويحملها الى الأم المسكينة كي تفرزها راضية مسرورة بجهازها البولي وجهازها التنفسي . . لعله يتفكر في أهمية هذا الحبل الممدود بينه وبين أمه وهذه الوشيجة واللحمة التي تربطه بها . . عسى ان يقوم ببرها يوماً ما !! . . .



هذا الجنين يقترب من نهاية الشهر الرابع (١٦ أسبوعاً) والجنين محاط بغشاء السلي (الامنيون) وترى بوضوح الحبل السري وهو يصل بين الجنين ومشيمة الأم وفي الحبل السري شريانان يجريان من الجنين الى الأم يحملان الدم الأسود (الغير مؤكسد) وينقلان الى الأم المواد الضارة (ثاني أوكسيد الكربون والبولينا) لتفرزها الأم بجهازها التنفسي وبجهازها البولي . . كما أن الحبل السري ينقل الدماء النقية من الأم (المشيمة) الى الجنين بواسطة الوريد السري الذي يحمل الغذاء والهواء (الأوكسجين) الى الجنين . . .



الكتابة :

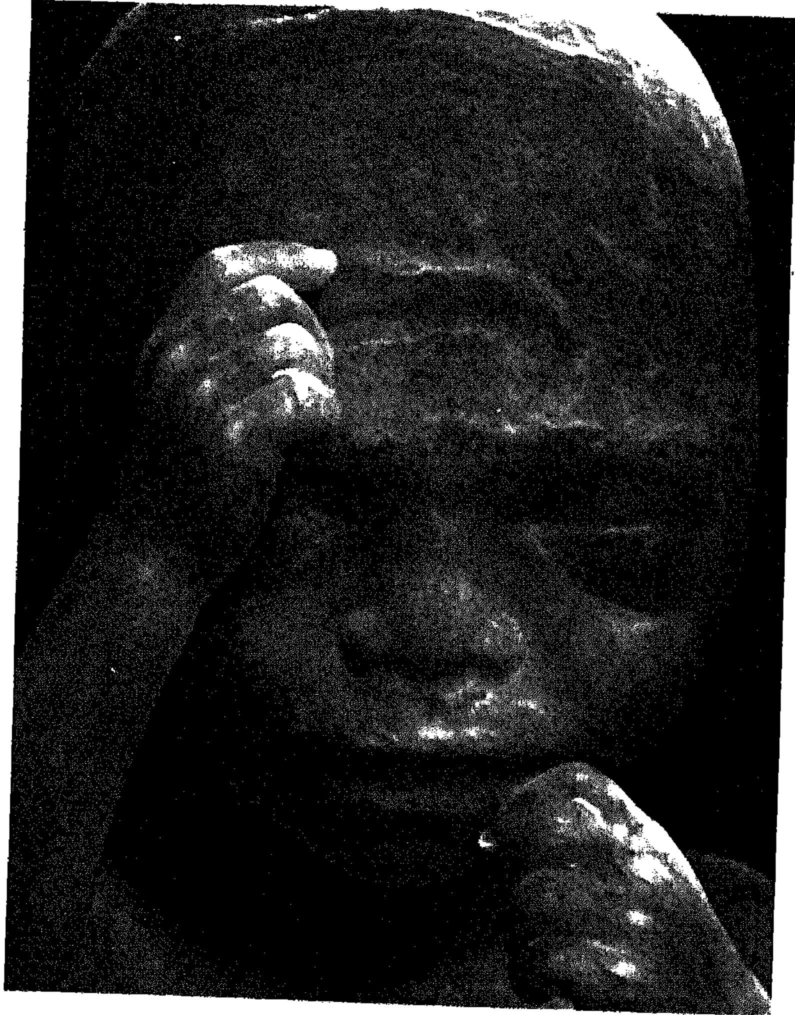
« ثم يكتب ما بين عينيه حتى النكبة ينكبها » أخرجه البزار عن ابن عمر رضي الله عنهما

« اللي مكتوب على الجبين لازم تشوفه العين » (مثل عامي)

هذا الوجه المعبر وكأنه وجه حكيم فيلسوف . لا يزال في بطن أمه ويبلغ من العمر أربعة اشهر ونصف تقريباً . « وجمع بعضهم أن الكتابة تقع مرتين . ويحتمل أن تكون احداهما (أي الكتابة) في صحيفة والأخرى على جبين المولود » ابن حجر العسقلاني في فتح الباري كتاب القدر

الا ترى الى هذه الكتابة المنقوشة بدقة بارعة على جبينه ووجهه . انها شعيرات دقيقة مرسومة بمهارة فائقة . والغريب أنه لا يوجد اثنان على ظهر الأرض تتشابه فيهم هذه الكتابة حتى ولو كانا توأمين . . .

« اذا خلق الله النسمة قال ملك الأرحام اي رب ذكر ام انثى ؟ قال فيقضي الله امره . ثم يقول اي رب شقي ام سعيد ؟ فيقضي الله امره . ثم يكتب بين عينيه ما هو لاق حتى النكبة ينكبها » .



أين تلك الكتابـة التي رأيناهـا على الجبهة ؟ لقد اختفت تحت طبقة دهنية كثيفة ابتدأت تغطي جلد الجنين وتخفي عن أعين المتلصصين تلك الكتابة الفذة الرائعة . . . هذا الجنين يبلغ من العمر خمسة أشهر ونصف . . .

ولهذه المادة الدهنية فائدة أخرى هي حماية الجلد من عبث الجنين باصابعه وأظافره التي ابتدأت تتكون منذ الشهر الثالث .

ولعلك لاحظت أيضاً أن الكتابة[1] الدقيقة والرسم البارع يبدأ أيضاً في نهاية الشهر الثالث وكذلك المشيمة تقوم بوظائفها متكاملة في هذا الشهر . بل أن العضلات الارادية تبدأ عملها في نهايته (٩٠ يوماً منذ التلقيح)[2] . . ويمسك الجنين بالحبل السري (كما في الصورة السابقة) أو يمص ابهامه . . وهي عملية ليست سهلة كما تبدو بل بالغة التعقيد . .

ان الحركات الارادية لتدل على وجود الارادة . . والارادة مرتبطة بالروح . . والروح من أمر ربي .

يقول ابن القيم[3] « الجنين قبل نفخ الروح هل كان فيه حركة واحساس أم لا ؟ قيل : كان فيه حركة النمو والاغتذاء كالنبات ولم تكن حركة نموه واغتذائه بالارادة . فلما نفخت فيه الروح انضمت حركة حسيته وارادته الى حركة نموه واغتذائه » .

(١) من المعلوم أن الكتابة ليست الا رموزاً للغة . . واللغة ليست الا رموزا للمعاني والمسميات . . فإذا رأينا الكتابة الهيروغليفية أو البابلية أو حتى الصينية ولم نكن قد رأيناها من قبل لصعب علينا ان ندرك أنها كتابة . . واما فك رموزها وطلاسمها فلا يعرفه ويعلمه الا خبراؤها . . ورغم تمكن العلماء من معرفة رموز هذه الكتابة الهيروغليفية أو البابلية أو الآشورية فانه لا يوجد أحد يعرف كيف تنطق !! والمقصود بالكتابة هنا هو هذه الرموز المكتوبة على جبين الجنين أما معناها فلا يعلمه الا الله والملك الذي أمر بالكتاب ومن شاء أن يطلعه عليه من خلقه .

(٢) تتضح الحركات الادارية في الأسبوع الثاني عشر ـ وتحس بها الحامل في نهاية الأسبوع السادس عشر .

(٣) التبيان في أقسام القرآن .



جنين في الشهر الخامس والنصف من عمره في رحم امه . . وجه معبر ويد تقترب من الفم وكأنه يفكر . . ترى فيما يفكر ؟؟

الجلد لا يزال مغطى بالطبقة الدهنية الكثيفة تحجب عنا الكتابة . . وهل يدري أحد ما هو مكتوب ؟ غاية ما عرفناه أن هناك من يكتب على الجبين في نهاية الشهر الثالث ؟

يكتب ماذا ؟ لا أحد يدري ؟ ولكننا نعلم علم اليقين أن كل انسان متفرد من غيره متميز عن سواه مهما شاركه في كثير من صفاته . . وأن أحد علامات التفرد والذاتية هي الكتابة على الأصابع وعلى الابهام على وجه الخصوص . . وأكمل منها الكتابة على الجبين . . حقاً لقد كتب الملك ما أمر به وقضي الأمر . . » « اذا خلق الله النسمة قال ملك الأرحام : أي رب ذكر أم أنثى ؟ قال فيقضي الله أمره . . ثم يقول أي رب شقي أم سعيد ؟ فيقضي الله أمره . ثم يكتب ما بين عينيه ما هو لاق حتى النكبة ينكبها . . . » اخرجه البزار .



صورة لاصابع بالغ

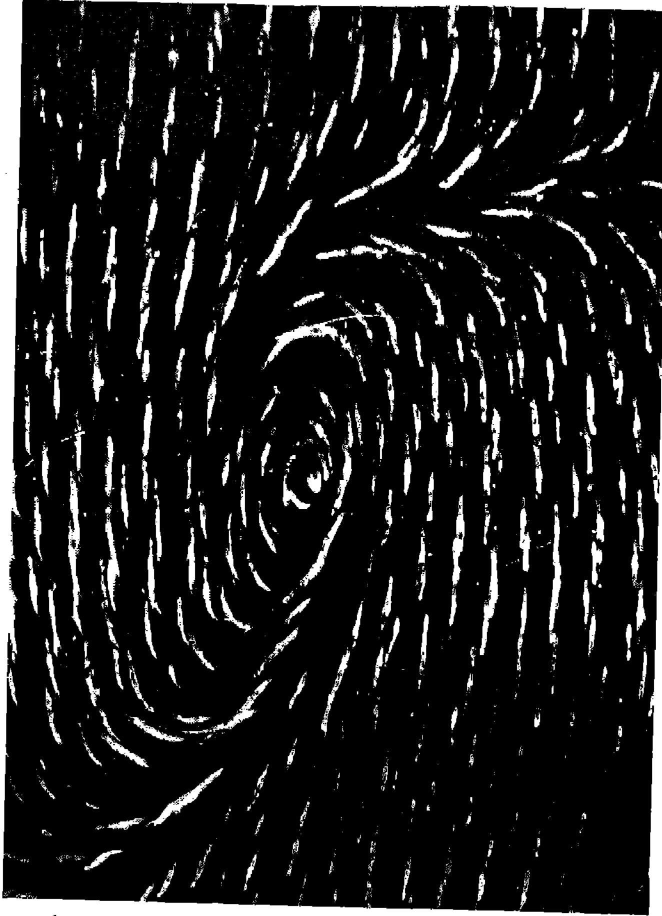


وبصمة ابهامه . .

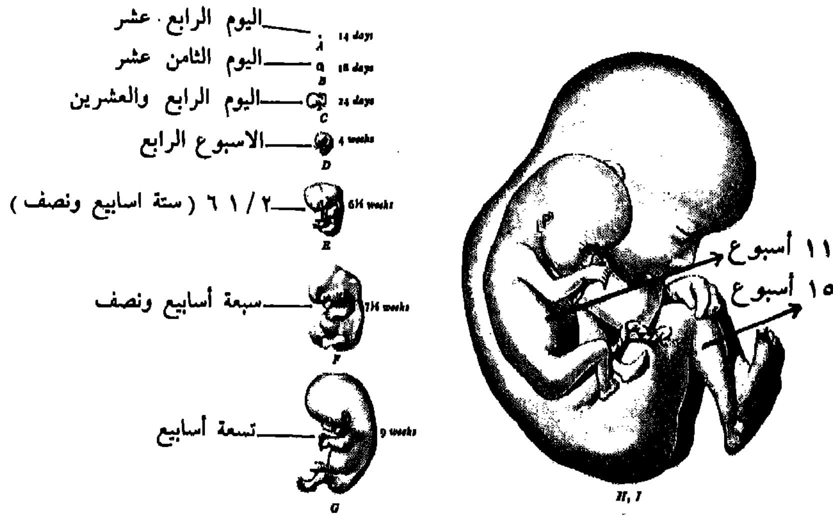
ترى هل تفترق عما هي عليه في الجنين ؟

من الثابت علمياً أن هذه الخطوط الدقيقة البارعة قد خطت ورسمت بعناية فائقة عندما كان هذا الشخص في رحم أمه في شهره الثالث بحيث لا تتشابه هذه الخطوط والرسوم مع أي انسان على ظهر هذه الأرض بل مع أي انسان سبقه وتوارى في ثراها أم لا يزال في عالم الكمون ينتظر أو ان ظهوره وبزوغه الى عالم الظهور . .

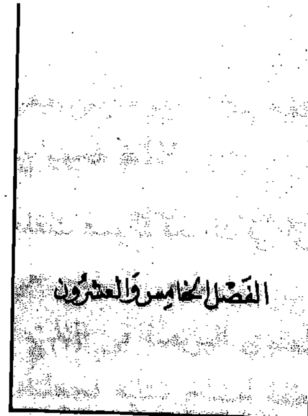
ان الملك كما هو في الأحاديث النبوية . . يكتب ما هو لاقيه حتى النكبة ينكبها . . هل هذه هي الكتابة ؟ أم أن هذه تدل وتشير اليها . . ذلك في علم الله وحده . .



صورة مكبرة للكتابة على جبهة جنين عمره أربعة شهور . أن الكتابة تبدأ في الشهر الثالث وتكتمل في نهايته . . لا تقتصر الكتابة على الجبهة فقط ولكنها تشمل راحة اليد والأصابع وباطن القدم . . ان هذه الكتابة تميز كل شخص عن اي انسان آخر . . انها علامة الشخصية ومنها أخذ الاهتمام ببصمات الأصابع في البالغين . . ملايين الملايين من البشر ومع هذا فكل فرد متميز عن الآخرين . . ان التشابه والتنويع آية الآيات . . في الانسان وفي الحيوان وفي النبات . . وتبلغ ذروة التمايز في الانسان حيث يختلف الأخ عن أخيه والأب عن ابنه والبنت عن أمها . . رغم الروابط والوشائج المتصلة عبر الدماء والخلايا . . والصبغيات (الكروموسومات) والناسلات (الجينات) التي تحمل صفات الوراثة . .



صورة توضح مختلف مراحل الجنين مع ذكر عمره في هذه المراحل وتصوير حجمه الحقيقي ففي اليوم الرابع عشر والجنين في مرحلة العلقة لا يزيد حجمه عن نقطة . وفي اليوم الثامن عشر لا يزيد عن حرف وفي اليوم الرابع والعشرين وقد بدأ مرحلة المضغة أقل من حبة القمح أو الارز وفي الاسبوع الرابع وهو في قمة مرحلة المضغة لا يزيد حجمه عن حبة القمح . وفي الاسبوع السادس والنصف في أوج تكون الاعضاء لا يزيد حجمه عن حبة فاصوليا بل أقل من ذلك . وفي الاسبوع السابع والنصف وقد تكاملت الاعضاء تقريبا لا يزيد حجمه عن حبة الفاصوليا او الفول . . وفي الاسبوع التاسع بعد انتهاء فترة الحميل *Embryo* ودخوله الى مرحلة الجنين لا يزيد حجم الجنين عن ثلاثة سنتيمترات (أي ما يزيد قليلاً عن البوصة) . وفي الاسبوع الحادي عشر يكون الشكل الانساني مميزا لدرجة لا يمكن أن يخطئها أحد . . وتبدأ في هذه الفترة الاعضاء التناسلية الخارجية في التمايز . . وفي الاسبوع الخامس عشر تستطيع الأم ان تحس حركة وليدها بكل وضوح . . وتكون الاعضاء التناسلية الخارجية واضحة جدا .



أطوار الجنين
في القرآن الكريم وعلم الأجنّة

يتحدث القرآن الكريم عن أطوار النمو الانساني في مواضع متعددة . . ويجعلها دليلا قاطعاً على اعادة الخلق ﴿ كما بدأكم تعودون ﴾ .

وقد مر معنا الكثير من الآيات الكريمة التي تتحدث عن هذه الأطوار مجملة ومفصلة « ما لكم لا ترجون لله وقارا . وقد خلقكم أطواراً ﴾ . قال ابن عباس وقتادة وعكرمة والسدي وابن زيد : معناه من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة الى آخر أطوار الانسان[١] .

﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم . ونقر في الأرحام ما نشاء الى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا أشدكم ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد إلى أرذل العمر لكي لا يعلم من بعد علم شيئاً ﴾[٢] .

﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين . ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ثم خلقنا النطفة علقة فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾[٣] .

---

(١) تفسير ابن جرير الطبري .
(٢) الحج
(٣) المؤمنون .

﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين . . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ثم سواه ونفخ فيه من روحه ﴾ [1] .

﴿ يا أيها الانسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك في أي صورة ما شاء ركبك ﴾[2] .

﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾[3] .

من هذه الآيات الكريمة نستطيع أن نحدد معالم أطوار الجنين الانساني وهي :

١ ـ نطفة

٢ ـ علقة

٣ ـ مضغة مخلقة وغير مخلقة

٤ ـ عظام

٥ ـ لحم يكسو العظام

٦ ـ التسوية والتصوير (خلق آخر) والتعديل

٧ ـ نفخ الروح[4] .

مرحلة النطفة :

والنطفة كما أسلفنا في فصل النطفة (الفصل الرابع) تطلق على ثلاثة أشياء هي :

(١) نطفة الذكر وهي الحيوانات المنوية

---

(١) السجدة .

(٢) الانفطار .

(٣) آل عمران .

(٤) وروي عن الإمام علي أنه رد على من قال أن العزل هو المؤودة الصغرى قائلا : لا تكون مؤودة حتى تمر على التارات السبع : تكون سلالة من طين ثم تكون نطفة ثم تكون علقة ثم تكون مضغة ثم تكون عظاماً ثم تكون لحماً ثم تكون خلقاً آخر فقال عمر رضي الله عنه : صدقت أطال الله بقاءك .

(٢) نطفة الأنثى وهي البويضة

(٣) النطفة الامشاج وهي النطفة المختلطة من ماء الرجل وماء المرأة أي البويضة الملقحة .

والنطفة الامشاج هي بداية مرحلة خلق الانسان حيث يلقح الحيوان المنوي البويضة في الثلث الوحشي من قناة الرحم . . ﴿ إنّا خلقنا الانسان من نطفة أمشاج نبتليه فجعلناه سميعاً بصيراً ﴾[١].

فإذا ما لقحت البويضة وصارت بويضة ملقحة FERTILIZED OVUM ابتدأت انقسامات متعددة وتعرف هذه المرحلة بمرحلة الانقسام والانشقاق CLEAVAGE وتتحول البويضة الملقحة (النطفة الامشاج) الى ما يشبه التوتة فتسمى عندئذ التوتة MORULLA ثم تنتقل بعد ذاك فتصير مثل الكرة المجوفة وتدعى عندئذ الكرة الجرثومية BLASTULA ويبقى قطر النطفة الامشاج حتى بعد أن تصبح كرة جرثومية لا يزيد عن ١/٤ ميليمتر .

وتستغرق هذه المرحلة أسبوعا كاملا حتى تعلق هذه النطفة الامشاج التي تحولت الى كرة جرثومية لها خلايا آكلة وقاضمة تعلق بواسطتها وبواسطة حملات دقيقة MICROVILLI بجدار الرحم .

وتتحول حينئذ الى المرحلة التي تليها وهي العلقة .

مرحلة العلقة :

هي الطور الثاني تنتقل اليه النطفة . . ويبدأ العلوق منذ اليوم السابع (منذ التلقيح) عندما تلتصق الكرة الجرثومية بجدار الرحم . . وتمد الخلايا الخارجية الآكلة معاليق صغيرة متعددة MICROVILLI لتلتقي بمثيلاتها الموجودة على الخلايا الطلائية ENDOTHELIAL CELLS في غشاء الرحم ENDOMETRIUM وتتشابك هذه المعاليق ثم تبدأ الخلايا الآكلة

---

(١) الإنسان .

TROPHOBLASTS في الإنغراز وفي قضم خلايا غشاء الرحم حتى تتمكن من الولوج الى داخل الغشاء . . وتبدأ عندئذ تعلقها بواسطة الخلايا المخلاوية الآكلة SYNCYTIO TROPHOBLASTS التي تتحول الى الخملات المشيمية CHORIONIC VILLI وهي تمثل تعلق الكرة الجرثومية بجدار الرحم .

ثم أن الكرة الجرثومية تنقسم الى كتلة خلايا خارجية آكلة TROPHOBLASTS وظيفتها العلوق بجدار الرحم وامتصاص الغذاء منه . . (وهي تشكل ٩٠ بالمائة من مجموع خلايا الكرة الجرثومية) وكتلة خلايا داخلية INNER CELL MASS (تشكل ١٠ بالمائة من مجموع الكرة الجرثومية) . . وهذه الكتلة الداخلية يخلق الله منها الجنين .

ويتعلق الجنين بواسطة معلاق CONNECTING STALK يربطه بالغشاء المشيمي (الكوريون) . .

فهناك إذن جملة تعلقات في هذه المرحلة ، تعلق أوّلي بواسطة الخملات الدقيقة . ثم تعلق ثاني بواسطة الخلايا الآكلة TROPHOBLASTS ، ثم تعلق ثالث بواسطة الخملات المشيمية CHORIONIC VILLI ، ثم تعلق رابع يربط بين الجنين الحقيقي وبين الغشاء المشيمي بواسطة المعلاق . .

ولا شك أن أهم ما يميز هذه المرحلة هو هذاالتعلق، وأن وصف العلقة العالقة بجدار الرحم والمحاطة بالدم المتجمد (المتخثر) هو أدق وصف لهذه المرحلة .

وتستغرق هذه المرحلة أسبوعين تقريباً ينمو خلالها القرص الجنيني الى لوح كمثري الشكل وذو ثلاث طبقات متمايزة :

أ ـ الطبقة الخارجية الاكتودرم

ب ـ الطبقة المتوسطة الميزودرم

جـ ـ الطبقة الداخلية الانتودرم

وفي نهاية هذه المرحلة تتكثف الطبقة المتوسطة القريبة من محور الجنين

لتشكل الكتل البدنية SOMITES .ويبدأ ظهور أول كتلة بدنية في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين منذ التلقيح . . وعندئذ تكون العلقة قد تحولت الى مضغة .

وفي هذه المرحلة نجد أن الكرة الجرثومية التي كانت قبيل العلوق لا تزيد عن $\frac{1}{2}$ مليمتر قد أصبحت بعد العلوق بأسبوع واحد فقط ميليمتر ونصف .

وفي نهاية الأسبوع الثالث (منذ التلقيح) يصبح طول اللوح الجنيني (ومن الآن فصاعدا لا يحسب الا طول الجنين الحقيقي فقط) ميليمترين ونصف .

وقد فصلنا في وصف هذه المرحلة في فصل العلقة فيرجع اليه القارىء لمزيد من التفصيل .

والطور الثالث حسب التقسيم القرآني هو طور المضغة (الاسبوع الرابع)

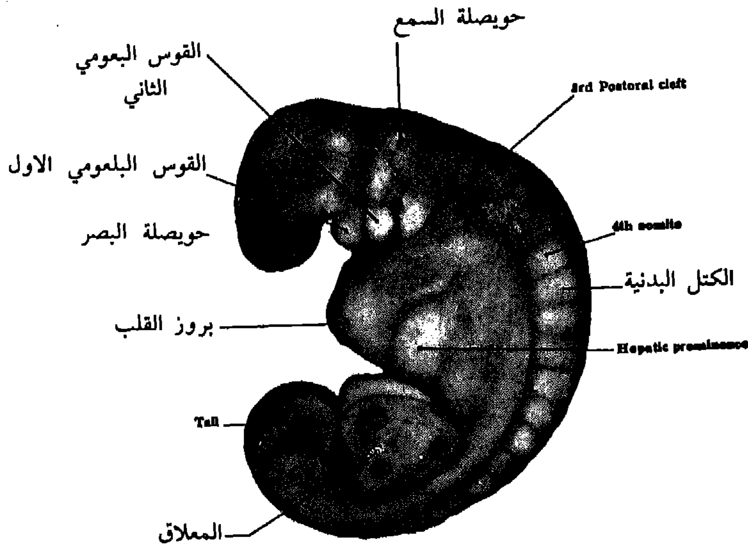
ويبدأ هذا الطور بظهور الكتل البدنية SOMITES ويكون أول ظهورها في أعلى اللوح الجنيني جهة الرأس ثم يتوالى ظهور هذه الكتل من الرأس الى مؤخرة الجنين . . ويبدأ ظهورها في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين منذ التلقيح . . ثم تستمر في الظهور واحدة على كل جانب من محور الجنين حتى تبلغ ٤٢ إلى ٤٥ زوجا من الكتل البدنية . .

وهذه الكتل البدنية ليست إلا تكثف لطبقة الميزودرم المتوسطة بجانب محور الجنين . .

ويصحب ظهور هذه الكتل ظهور الأقواس البلعومية PHARYNGEAL ARCHES نتيجة لظهور شقوق وميازيب في الطبقة الخارجية (الاكتودرم) وبروز نتوء في الطبقة المتوسطة (الميزودرم) . . وتتكون بذلك خمسة أزواج من الأقواس البلعومية في المنطقة العليا من الجنين (تحت قمة الرأس مباشرة) .

ويكون وصف المضغة أو القطعة من اللحم التي مضغتها الأسنان ولاكتها ثم قذفتها هو أصدق وصف وأدقه لهذه المرحلة . .

انظر الصورة حيث ترى الأقواس البلعومية PHARYNGEAL ARCHES



صورة للمضغة (في الاسبوع الرابع منذ التلقيح) وتظهر الكتل البدنية بوضوح كما تظهر الاقواس البعلومية . . وفي اسفل الصورة على اليمين حجم الجنين الحقيقي في هذه المرحلة . والصورة توضح أن الجنين في هذه المرحلة يشبه قطعة لحم لاكتها الاسنان ثم قذفتها بعد مضغها . ووصف المضغة أصدق وصف لها .

والكتل البدنية SOMITES وهي تعطي الجنين شكل المضغة . .

مرحلة العظام واللحم :

﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾

وهي مرحلة تستغرق الأسبوع الخامس والسادس والسابع . .
وتتحول الكتل البدنية SOMITES الى جزئين :

١ ـ جزء أمامي وأنسي ويسمى القطعة الهيكلية SCLEROTOMES وهي تكون عظام الفقرات . . كما أن انسياب خلاياه في المنطقة العنقية ٤ ـ ٨ يشكل عظام الأطراف العليا . . وانسياب خلاياه في المنطقة القطنية (١ ـ ٥) والعجزية (١ ـ ٤) يشكل عظام الأطراف السفلى . . كما تشكل الأربع كتل البدنية الواقعة في منطقة الرأس الجزء المؤخري القاعدي من

الجمجمة . . وتتكون الاضلاع من نتوءات من العمود الفقري في المنطقة الصدرية (١ - ١٢) .

وبذلك يتشكل معظم الجهاز الهيكلي من هذه الكتل البدنية . . أما عظام الوجه والفكين وعظام الأذن الوسطى (المطرقة والسندان والركاب) فانها جميعا تشكل من القوس البلعومي الأول . . ويتكون العظم اللامي HYOID BONE من القوس البلعومي الثاني . .

ولا يبقى الا قحفة الجمجمة التي تتكون من الخلايا الميزودرمية (المتوسطة) المتكثفة في قمة الرأس . . والتي تتحول مباشرة من عشاء الى عظم دون أن تتحول إلى غضاريف . . كما هو معهود في أغلب عظام الجسم . . وقد فصلنا في ذكر هذه المرحلة في فصل العظام والأطراف .

٢ - جزء خلقي وظهري DORSO LATERAL ويسمى المقطع العضلي الأدمى DERMOMYOTOME الذي سرعان ما ينقسم بدوره الى قسمين :

أ - آدمي DERMOTOME وهو يشكل آدمة الجلد وما تحت الجلد من أنسجة .

ب - عضلي وهو يشكل معظم عضلات الجسم وخاصة تلك الموجودة في الجذع كما تنساب خلايا هذا القطاع العضلي في المنطقة العنقية (٤ - ٨) لتكون عضلات الطرف العلوي وفي المنطقة القطنية والعجزية لتكون عضلات الأطراف السفلية . . ولا يزال هناك من علماء الأجنة من يقول أن عضلات الأطراف تتكون في موضعها . . ويكون تكون العظام سابقا ولو ببضعة أيام لتكون العضلات . . وتأتي العضلات بعد ذاك لتكسو العظام .

ويقول الدكتور لانجمان في كتاب علم الأجنة الانساني :

« وفي الأسبوع السادس تكون هذه الهياكل الغضروفية لعظام الأطراف العلوية والسفلية قد ظهرت بوضوح . . وان كان الطرف العلوي يسبق الطرف

السفلي ببضعة أيام »[١] .

وأول علامة على وجود عضلات الأطراف تظهر في الأسبوع السابع »[٢] .

وعندما يتحدث عن الفقرات والعمود الفقري يقول :

« وبعد أن تتحرك خلايا لقطع الهيكلية SCLEROTOMES الى الجهة الأنسية مكونة العمود الفقري تعرف الخلايا المتبقية من الكتلة البدنية SOMITES باسم المقطع الآدمي DERMATOME والمقطع العضلي MYOTOME[٣] » ونتيجة لتكون جسم الفقرة من قطعتين هيكليتين متجاورتين فان ذلك الالتحام يؤدي الى تحرك القطع العضلية لتغطيتها »[٤] .

ومعنى هذا أن العظام تسبق العضلات .. ثم تكسو العضلات العظام وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ .

ثم أنشأناه خلقاً آخر :

وهو طور التصوير والتسوية والتعديل ثم النفخ في الروح ..

وقد تحدثنا عن التصوير وتكوين الوجه في فصل تكوين الوجه ويدخل في التصوير أيضاً جعله ذكراً أو أنثى وقد بحثنا ذلك في فصل جنس الجنين ولد أو بنت . فليرجع اليهما القارىء الكريم .

والآيات الدالة على التصوير كثيرة منها قوله تعالى :

﴿ هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء ﴾[٥]

---

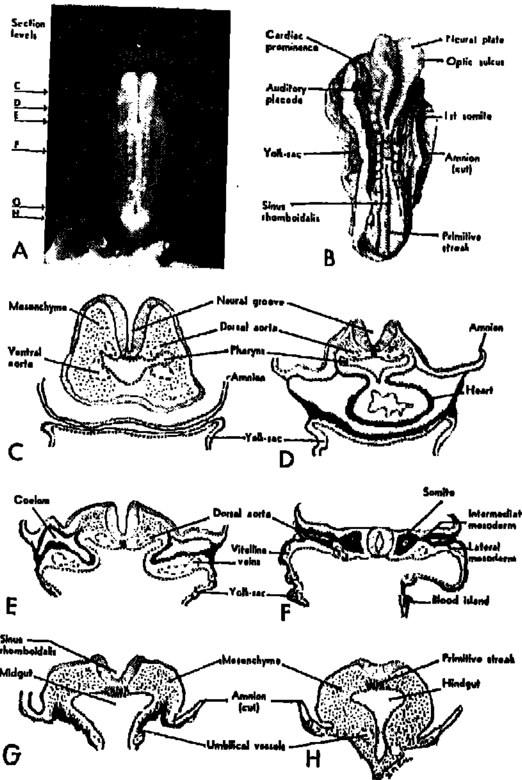
(١) MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN 3rd EDITION. صفحة ١٤٣ .

(٢) MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN صفحة ١٥٧ .

(٣) المصدر السابق ص ٦٨ .

(٤) المصدر السابق ص ١٤٦ .

(٥) آل عمران .



صور للمضغة ومقاطع فيها توضح الكتل البدنية التي تتجمع حول الميزاب العصبي *Neural Groove* مكونة القطع الهيكلية *Sclerotome* التي يخلق الله منها الفقرات . كما أن الجزء الخلفي من الكتل البدنية يشكل القطع العضلية التي تكسو العظام .

﴿ ولقد خلقناكم ثم صورناكم ﴾(١)

﴿ وصوركم فأحسن صوركم واليه المصير ﴾(٢) .

﴿ يا أيها الإنسان ما غرك بربك . الذي خلقك فسواك فعدلك . في أي صورة ما شاء ركبك ﴾(٣)

ومن أسماء الله الحسنى المصور ﴿ هو الله الخالق الباري المصور له الأسماء الحسنى ﴾(٤) .

---

(١) الأعراف .

(٢) التغابن .

(٣) الانفطار .

(٤) الحشر .

وأما التسوية فهي تتم مع التصوير وقبله وبعده .. فهي تشمل جميع الأعضاء،فالأطراف مثلا عند أول ظهورها تبدأ كبرعم صغير مكون من تكثف لخلايا الميزودرم (الطبقة المتوسطة) مغطى بغطاء من الطبقة الخارجية (الاكتودرم) .

ثم تتكون في الطبقة المكثفة من الميزودرم خلايا غضروفية وترسب النسيج الغضروفي في موضع النسيج الغشائي . . ثم ما تلبث الخلايا العظمية OSTEOBLASTS أن تظهر فتقوم بتفتيت النسيج الغضروفي كما تتكون خلايا آكلة CHONDRO BLASTS فتأكل الغضاريف وخلاياها وتضع الغضاريف عظاماً تكون مراكز للتمعظم CENTRES OF OSSIFICATIONوينتشر منها التمعظم في أجزاء الهيكل الغضروفي . .

ان عملية الهدم والبناء والتسوية والتعديل مستمرة في الجنين بشكل مثير . . إذ كل يوم بل كل ساعة تشهد جديداً . . هذه أنبوبة القلب المستطيلة تتحول الى شكل S ثم تتكون الغرف المتتالية الأذين العام COMMON ATRIUM والبطين العام COMMON VENTRICLE وبصلة القلب BULBUS CORDIS والجيب الوريدي SINUS VENOSUS ثم يعاد التركيب ليدخل الجيب الوريدي في الأذين الأيمن . . وتدخل بصلة القلب في البطين الأيمن والأيسر ومن بصلة القلب أيضاً تنشأ جذور الشريان الأورطي والشريان الرئوي .

ومن له أدنى ألمام بعلم الأجنة وعلم التشريح وعلم وظائف الأعضاء يعرف كيف أن أجهزة الجسم المختلفة تهدم ويعاد بناؤها باستمرار وتتجلى هذه التسوية والتعديل في أحلى صورها في الجنين . . ثم تقل نسبياً بعد الولادة . . ثم تقل كذلك بعد البلوغ ولكنها لا تتوقف حتى في الشيخوخة .

هناك جهاز واحد فقط لا يشمله التغيير والتبديل المستمر الا وهو الجهاز العصبي . . فالجهاز العصبي (الدماغ والنخاع الشوكي والأعصاب) لا يتغير بعد الولادة من حيث الهدم والبناء ولكنه يتغيّر من حيث اتصالات الخلايا العصبية ببعضها . .

أما قبل الولادة في الجنين وخاصة في الشهر الثاني من الحمل فإن التغيير يكون فيه على أشده . .

ففي كل لحظة هناك تغيير في الشكل أو في الوظيفة أو في ازالة مجموعة من الخلايا قد أدت وظيفتها أو في بناء مجموعة أخرى . .

ان ما يحدث في الجنين شبيه الى حد ما بما يحدث عند بناء عمارة فهناك السقالات والأعمدة التي تقام ثم تهدم وتزال بعد اداء وظيفتها . . وهناك بناء الأساس أولا ثم بناء الأعمدة والجدران ثم بعد ذلك تأتي مرحلة الأبواب والنوافذ . . ثم تأتي بعد ذلك مرحلة التبليط والتزيين والتحسين (الديكور) .

ولا يمكن أن تقوم مرحلة التبليط قبل بناء الأعمدة والجدران ولا يمكن وضع الموازييك والتحسينات قبل اقامة الأبواب والنوافذ . . وهكذا كل مرحلة تدلف الى المرحلة التي بعدها . .

وكذلك في بناء جسم الإنسان . كل مرحلة تدلف الى المرحلة التي بعدها . . وما استخدم من أدوات في المرحلة السابقة ولم يعد له حاجة فلا بد من ازالته حتى لا يعيق الطريق .

هذه باختصار هي التسوية والتعديل . . وهي عملية مستمرة في بناء جسم الانسان منذ أن كان جنيناً إلى أن يصبح شيخاً هرماً . . ولكن هذه التسوية والتعديل أبرز ما تكون في الجنين .

ولا يمكن أن تتم التسوية والتعديل الا بعد وضع الأسس . . والأسس لجميع الأعضاء توضع في الفترة ما بين الأسبوع الرابع والثامن . . ولهذا تعتبر هذه الفترة هي الفترة الحرجة التي تكون فيها الجينات أشد ما تكون قابلية للتغيير ولذا فان تأثير الأدوية والعقاقير أو الأشعة أو الحميات مثل الحصبة الألمانية تكون في أوج تأثيرها على الجنين في هذه الفترة . .

ولذا ينبغي أن تجتنب الحامل التعرض لتأثيرات الأدوية والعقاقير والأشعة

والأمراض المعدية مثل الحصبة الألمانية . . طوال فترة الحمل بصورة عامة وفي هذه الفترة الحرجة (الأسبوع الرابع حتى الثامن) على الخصوص .

وأما موضوع نفخ الروح فقد تعرضنا له في فصل مستقل باسم حركات ارادية في الجنين . . فلا نعرض له هنا . . ونحيل القارىء الكريم اليه .

هذا هو ملخص للتقسيم القرآني لنمو الجنين الانساني :

١ ـ نطفة (الأسبوع الأول منذ التلقيح)
٢ ـ علقة (الأسبوع الثاني والثالث)
٣ ـ مضغة (الأسبوع الرابع)
٤ ـ العظام والعضلات (الخامس والسادس والسابع)
٥ ـ التصوير (الأسبوع الخامس والسادس والسابع)
٥ ـ التصوير (الأسبوع الخامس والسادس والسابع)
٦ ـ التسوية والتعديل
٧ ـ نفخ الروح

أما تقسيم جهابذة علم الأجنة فيتفق فيما يأتي

(١) مرحلة البويضة الملقحة (النطفة الأمشاج)

FERTILIZED OVUM .

ويختلفون بعد ذلك فمنهم من يجعل من الأسبوع الثاني حتى الثامن مرحلة واحدة هي مرحلة الحميل EMBRYO ويقسم بعد ذلك ما يحدث في مرحلة الحميل الى:

أ-الانغراز (العلقة) IMPLANTATION
ب ـ الجنين ذو الطبقتين BILAMINAR GERM DISC
جـ ـ مرحلة الجنين ذو الثلاث طبقات TRILAMINAR GERM DISC
د ـ الكتل البدنية SOMITES
هـ ـ تكون الأعضاء ORGANO GENESIS .

ومنهم من يقسم هذه المرحلة الى ثلاثة أقسام فقط:

أ) مرحلة العلوق : IMPLANTION وتستمر حتى تظهر أغشية الجنين والدورة الدموية وتتمايز طبقات اللوح الجنيني الى ثلاث طبقات . وتدعى أحياناً هذه المرحلة ما قبل الكتل البدنية PRESOMITE EMBRYO وهذا التقسيم ينطبق تماما على مرحلة العلقة لأنها تبدأ بعد العلوق مباشرة وتنتهي بظهور الكتل البدنية (أي المضغة) .

ومدة هذه المرحلة أسبوعين فقط (أي منذ نهاية الأسبوع الأول للتلقيح وحتى نهاية الأسبوع الثالث للتلقيح) .

ب) مرحلة الكتل البدنية SOMITES ولا يختلف علماء علم الأجنة في هذه المرحلة (متفق عليها)) . . وهي تبدأ في اليوم العشرين أو الواحد والعشرين وتنتهي باليوم الثلاثين .

وهذه المرحلة حسب التعريف القرآني هي مرحلة المضغة .

جـ) مرحلة تكون الأعضاء ORGANO GENESIS وتبدأ من الأسبوع الرابع وتنتهي في الأسبوع الثامن وهي الفترة الحرجة بالنسبة للجينات (الناسلات) لقابليتها الشديدة للتأثر بعوامل البيئة في هذه الفترة .

وفي هذه المرحلة نرى التقسيم القرآني يربط بين المضغة SOMITES التي تتحول الى عظام فيكسوها اللحم . . ﴿ فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ﴾ .

كما يربط التقسيم القرآني التصوير والتسوية والتعديل بما يحدث بعد المضغة وتشرحها الأحاديث النبوية الشريفة :

« إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها . ثم قال يا رب ذكر أم أنثى فيقضي ربك ما يشاء ويكتبه الملك » اخرجه مسلم .

ففي نهاية الأسبوع السادس تكون النطفة قد بلغت أوج نشاطها في تكوين

هذه الأعضاء وهي قمة المرحلة الحرجة الممتدة من الأسبوع الرابع وحتى الأسبوع الثامن . . فيوجهها التوجيه الذي أمر به . . ونحن نعلم أن المبيض والخصية لا يمكن التعرف عليهما قبل دخول الملك فإذا دخل الملك أمكن في الأسبوع السابع والثامن التعرف على الغدة التناسلية GONAD أخصية هي أم مبيض.وفي حديث آخر رواه مسلم أيضاً : ان النطفة إذا استقرت في الرحم أربعين ليلة ثم يتسور عليها الملك فيقول يا رب ذكر أم أنثى ؟ وفي رواية لبضع وأربعين ليلة وفي رواية لخمس وأربعين .

وفي الصحيحين عن أنس رضي الله عنه :

« وكل الله بالرحم ملكاً يقول :أي رب نطفة ،أي رب علقة ،أي رب مضغة ، فاذا أراد الله أن يقضي خلقا قال : يا رب أذكر أم أنثى ؟ أشقي أم سعيد فما الرزق ؟ فما الأجل ؟ فيكتب كذلك في بطن أمه » .

وهكذا نرى من مجموع الآيات والأحاديث أن قمة تكوين الأعضاء وتحديد الذكورة والانوثة على مستوى الغدد التناسلية انما يكون في الأربعين . .

وهذه هي الفترة التي تسمى فترة تكوين الأعضاء ORGANO GENESIS وهي تبدأ من الأسبوع الرابع وتنتهي في الأسبوع الثامن . . وتكون في أوج نشاطها في الأسبوع السادس .

الأسبوع الخامس الى الأسبوع الثامن[١]

وفي هذه الفترة يستطيل الحميل من ٥ ميليمترات الى ٢٣ ميليمترا . . وتظهر عليه علامات خارجية كثيرة وواضحة . وان كان بعضها لم يكتمل في هذه الفترة . وأول مظاهر هذه الفترة :

(١) من كتاب تكوين الجنين للدكتور شفيق عبد الملك الطبعة الثانية صفحة ١٢٣ الى ١٢٤ .

١ ـ اعتدال ملحوظ في تقوس الجسم عامة
٢ ـ بدء تكوين الوجه
٣ ـ ظهور واضح لبدء العينين والاذنين والأنف
٤ ـ بدء ظهور أزرار الطرفين العلويين فالطرفين السفليين وربما أول تقسيمهما
٥ ـ صغر نسبي في الذيل
٦ ـ استطالة العنق البدني CONNECTING STALK ليكون الحبل السري .
٧ ـ تحديد منطقة العنق وظهور الأقواس البلعومية على جانبيها .
٩ ـ أعضاء التناسل الظاهرة (الغدد التناسلية) وان تك غير مميزة الجنس (يمكن تمييزها في نهاية هذه الفترة) .

وفي نهاية الأسبوع الثامن تكاد تكون الأعضاء الداخلية كلها قد اتخذت مواضعها وان بدت بشكل أولي . وتعتبر في نهاية الأسبوع الثامن اكتمال دورة الحميل وبدء دورة الجنين .

فإذا ما انتهت مرحلة تكوين الأعضاء ORGANO GENESIS فإن مرحلة الحميل تكون قد انتهت . وبدأت مرحلة أخرى تعرف لدى علماء علم الأجنة بمرحلة الجنين FETUS وهي تبدأ من بداية الشهر الثالث وتنتهي بالولادة .

ولا يكون في هذه المرحلة الا تخليق يسير . . وأبرز سمة في هذه المرحلة هي ظاهرة النمو المتصل السريع . . وتستمر هذه المرحلة حتى تنتهي بآلام الطلق والولادة .

ومما تقدم يبدو أن التقسيم القرآني لمراحل نمو الجنين الانساني أدق من وصف علم الأجنة . . وان كان التقسيم القرآني يتفق مع كثير من هذه التقسيمات كالنطفة ـ المضغة ـ العظام واللحم . . ولا يركز بعض علماء علم الأجنة على مرحلة العلقة كما يركز عليها التقسيم القرآني . . وكذلك مرحلة التصوير والتسوية والتعديل . أما نفخ الروح فهو لا يزال في طي الغيب الذي لا يعلمه الا الله ﴿ والراسخون في العلم يقولون آمنا به كل من عند ربنا ﴾ .

وسنعرض بعجالة لما يحدث في فترة الجنين (أي منذ الشهر الثالث الى الولادة)

الشهر الثالث (الشهر القمري يحسب ٢٨ يوماً)

- تبدو العنق ظاهرة
- يلتصق الجفنان
- تتخذ الأطراف شكلا قريبا من شكلها عند الولادة . .
- بداية ظهور الأظافر في أطراف الأصابع
- يتميز غشاء المذرق CLOACA الى جزئيه البولي التناسلي والشرجي بوضوح
- تبدو أجزاء القلب بوضوح ويكون له غشاء التامور
- تتميز أجسام الفقرات وتظهر بعض مراكز التمعظم
- تنمو الطحال والغدتان فوق الكليتين (الغدتان الكظريتان)
- يبلغ طول الجنين من الرأس الى العقب (CROWN HEEL) ٩٠ مليمتراً

الشهر الرابع :

- يظهر على الرأس ثم الجسم وبر (أي شعر خفيف)
- يكتمل تكوين المشيمة .
- تتميز اعضاء التناسل الظاهرة فيبدو القضيب في الغلام والشفران والفرج في البنت .
- تتراجع الأمعاء التي كانت بمنطقة الحبل السرّي الى تجويف البطن .

الشهر الخامس :

- يغطي الزغب الرأس والجسم باكمله ، تحس الأم أول حركات الجنين وذلك في بداية هذا الشهر .
- تدخل الأمعاء بأكملها من منطقة السرة الى تجويف البطن
- يبدأ ظهور الشعر لفروة الرأس والحاجبين
- ينمو القلب والكبد .

ـ يبدأ الرحم والمهبل نموهما .

الشهر السادس :

ـ يزداد السائل الأمنيوسي (الرهل) ، وهو كيس السلى ، زيادة كبيرة
ـ تظهر طبقة دهنية تغطي بشرة الجنين
ـ ينمو الجنين في هذا الشهر أكثر من أي فترة أخرى اذ يصل طوله الرأس العقبى ٣٥٠ ميليمترا ووزنه كيلو جراماً كاملاً .

الشهر السابع :

ـ يصل السائل الأمنيوسي الى غايته ويبلغ لترا ونصف ثم يقل في الأشهر التالية
ـ يمتلىء الجسم بازدياد الطبقة الدهنية تحت الجلد .
ـ نمو كبير للجهاز العصبي والهضمي . . وتكتمل أجزاؤهما

الشهر الثامن :

ـ تتخذ السرة موضعها المحدد في المولود
ـ يظهر الجسم مليئاً . . ويزول الوبر (الزغب)
ـ يغزر شعر فروة الرأس
ـ يتغطى جسم الجنين بطبقة دهنية متجبنة «VERNEX CASEOSA» .
ـ تصل الأظافر الى أطراف الأصابع .

الشهر التاسع :

يزداد النمو واستدارة الجسم وامتلاءه . وينفتح الجفنان وتنزل الخصيتان الى كيس الصفن خارج الجسم .

الشهر العاشر :

يكتمل النمو . . وخاصة في الرئتين . . وتنمو الجيوب الهوائية وقد يستغرب القارىء ذكرنا عشرة أشهر للجنين والمقصود عشرة أشهر قمرية بالحساب هو ٢٨ يوماً فقط . . فتكون الجملة ٢٨٠ يوماً ويبدأ حسابها منذ بداية

آخر حيضة حاضتها المرأة الحامل . .

وبذلك يكون العمل الحقيقي للجنين هو ٢٨٠ - ١٤ = ٢٦٦ يوما فقط . . وهذا هو العمر التقديري للجنين منذ لحظة التلقيح .

وبما أن الحساب منذ لحظة التلقيح أو حتى من الاتصال الجنسي الذي حصل بعده الحمل عسير جداً . . فان الحساب في الغالب لا يكون الا منذ بداية آخر حيضة حاضتها الأم .

الفصل السادس والعشرون

دراسة الأحاديث الواردة في خلق الإنسان

إن الأحاديث النبوية الشريفة شارحة ومفسرة لما في الكتاب الكريم الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه .

وهناك من يزعم أن ما ورد من أحاديث في أبواب الطب وغيرها من الأمور العادية إنما هو من شؤون الدنيا التي يقول فيها المصطفى صلوات الله عليه بعلمه لا بالوحي . . وهم يقسمون الأحاديث النبوية الى قسمين :

قسم تشريعي يقولون أنه وحي ويقبلونه .

وقسم يتحدث فيه المصطفى عن أمور عادية مثل الطب وتأبير النخل وغيره وهو في هذا يتحدث فيه بدون وحي . . وعليه فهو كلام قابل للصواب والخطأ ومبني على معلومات أهل زمانه . .

ومن أبرز وأجرأ من قال بهذا الرأي في الأقدمين ابن خلدون الذي يقول في المقدمة[١] :

« وللبادية من أهل العمران طب يبنونه في غالب الأمر على تجربة قاصرة على بعض الأشخاص متوارثاً عن مشايخ الحي وعجائزه . وربما يصح منه البعض الا انه ليس على قانون طبيعي ولا على موافقة المزاج . . وكان عند

(١) الفصل التاسع عشر : في علم الطب ص ٤٩٣ - ٤٩٤ .

العرب من هذا الطب كثير وكان فيهم أطباء معروفون كالحارث بن كلدة وغيره .

« والطب المنقول في الشرعيات من هذا القبيل وليس من الوحي في شيء . وإنما هو أمر كان عادياً للعرب . ووقع في ذكر أحوال النبي ﷺ من نوع ذكر أحواله التي هي عادة وجبّلة لا من جهة أن ذلك مشروع على ذلك النحو من العمل فإنه ﷺ إنما بعث ليعلمنا الشرائع ولم يبعث لتعريف الطب ولا غيره من العاديات . وقد وقع له في شأن تلقيح النخل ما وقع فقال أنتم أعلم بأمور دنياكم . فلا ينبغي أن يحمل شيء من الطب الذي وقع في الأحاديث المنقولة على أنه مشروع . فليس هناك ما يدل عليه اللهم إلا إذا استعمل على جهة التبرك وصدق العقد الإيمانية فيكون له أثر عظيم في النفع وليس ذلك في الطب المزاجي ، وانما هو من آثار الكلمة الإيمانية ، كما وقع في مداواة المبطون بالعسل . والله الهادي الى الصواب لا رب سواه » .

وعبارة ابن خلدون فيها شيء من الوقاحة إذ يصف الطب النبوي بأنه من قبيل طب البادية المبني على تجربة قاصرة والمتوارث عن مشايخ الحي وعجائزه . . كما أن التعبير عن الطب النبوي بأنه غير مشروع أمر غامض والمشروع يندرج تحته الواجب والمندوب والمباح .

وكون رسول الله لم يبعث ليعلمنا الطب لا يعني أنه يقول في الطب وفي غيره من العاديات بجهل . . وهو أكمل الخلق وأرجحهم عقلا . . وقد وهبه الله من المعارف اللدنية الربانية التي جعلته لا يقول الا حقاً في هزل وفي جد . .

ويزعم ابن خلدون أن علاج المبطون الذي أصيب بالإسهال بالعسل ليس إلا من قبيل التبرك وصدق العقد الإيماني . . ونحن نعلم الآن أن العسل من خير الأدوية لحالات الاسهال الشديدة . . فهو سهل الهضم سريع الامتصاص من جدار الامعاء والمعدة لا يسبب تخمرا مثل السكريات الثنائية (السكر العادي) . .

وهو شفاء للمبطون كما انه شفاء لمن يعاني من أمراض الكبد . . ويستخدم العسل كذلك لادرار البول . . وكمنفث وطارد للبلغم . . ويدخل في

تركيب كثير من أدوية الكحة .

وابتدأت المحافل الطبية تهتم بفوائد العسل الطبية في أوربا وأمريكا وروسيا . . . وهناك العديد من الأبحاث الطبية التي تعرض لفوائد العسل وليس مجالها هنا . . ولكننا ذكرنا نبذة يسيرة ليعلم من ينحون منحى ابن خلدون أن للعسل فوائد علاجية للمبطون وغيره . . وليس ذلك فقط من قبيل التبرك وصدق العقد الإيماني .

وقد سبق أن ناقشنا من يقول بمثل هذا الرأي في كتابنا « العدوى بين الطب وحديث المصطفى » الذي تعرضنا فيه للأحاديث الواردة في العدوى وظاهرها التناقض وأوضحنا أن لا تناقض بينها وإنما تعبر عن الحقيقة التي لم تكتشف الا في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل العشرين . . بل ان بعض الشواهد على تلك الحقيقة لم تظهر الا في السبعينات من هذا القرن .

وسنعرض ان شاء الله لما ورد من أحاديث في مختلف فروع الطب في كتاب مستقل باذن الله ولكنا هنا سنعرض للأحاديث الواردة في خلق الإنسان بالذات في أطواره المختلفة من نطفة الى علقة الى مضغة إلى مراحل التخليق ولن نتعرض للطور الطيني وخلق آدم كما قد أوضحنا ذلك في المقدمة .

وقد نحى منحى ابن خلدون بعض المتأخرين وان كان بصورة ألطف وأقرب الى التأدب نذكر منهم الشيخ عفيف طبارة في كتابه روح الدين الاسلامي والشيخ علي الطنطاوي في كتابه تعريف عام بدين الاسلام . . وفي احاديثه في اذاعة وتليفزيون المملكة العربية السعودية .

كما نحى هذا المنحى الدكتور موريس بوكاي وهو جراح فرنسي أعلن اسلامه وكتب كتاباً جيداً عن الاعجاز العلمي في القرآن وقارنه بالكتب المقدسة الأخرى[1] وخلص الى أن تلك الكتب قد حرفت ولذا فانها تناقض العلم بينما القرآن الكريم سلم من التحريف ولذا فانه لا يختلف مع أي حقيقة علمية كونية .

---

(١) اسم الكتاب « القرآن الكريم والتوراة والانجيل والعلم » .

ولكنه للأسف لم يفهم الأحاديث النبوية الواردة في الخلق ولا في العدوى ولا في الطب فهما جيداً . . وقد جلست معه عدة جلسات وعلمت منه أنه لم يتعلم اللغة العربية الا في سن الخمسين . . ومن ثم لم يقرأ أياً من الكتب التي تشرح هذه الأحاديث مثل فتح الباري شرح صحيح البخاري ولا شرح النووي لصحيح مسلم ولا غيرهما . . وقراءته في هذا الباب محدودة جداً بالترجمة الانجليزية لصحيح البخاري .

وللأسف فقد اتفق معه الدكتور معروف الدواليبي في هذا الرأي . . ونرجو أن يتمكن الدكتور موريس بوكاي من دراسة أعمق للأحاديث النبوية في هذا الباب وغيره من فروع الطب ليتمكن من اصدار حكم مبني على معرفة واسعة وصحيحة للأحاديث النبوية .

الأحاديث الواردة في النطفة قال ﷺ :

الحديث الأول « ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شي » أخرجه مسلم .

إن هذا الحديث اعجاز كامل فلم يكن أحد يعلم أن جزأ يسيراً من المني هو الذي يخلق منه الولد . . فلم يكن أحد يتصور أن في القذفة الواحدة من المني ما بين مائتين الى ثلاثمائة مليون حيوان منوي وان حيواناً منوياً واحداً فقط هو الذي يقوم بتلقيح البويضة . .

ويقول الدكتور ليزلي أرى في كتابه DEVELOPMENTAL ANATOMY (الطبعة السابعة) أن التجارب على الثدييات أثبتت أن واحداً بالمائة من المني فقط يكفي لتلقيح البويضة . ومن المقرر طبياً أن عشرون مليون من الحيوانات المنوية في القذفة الواحدة هي الحد الأدنى للإخصاب . . ورغم أنه يقرر طبياً أيضاً أن هناك حالات حمل كثيرة بأقل من هذه الكمية . . كما يمكن أن تحقن كمية المني الناقصة الحيوانات المنوية الى الرحم مباشرة ARTIFICIAL

INSEMINATION وهي الطريقة المسماة « بالتلقيح الصناعي » . . وهذه الطريقة تستخدم أحياناً لمن يشكون العقم ويكون السبب في ذلك قلة الحيوانات المنوية في مني الزوج .

فالحديث صريح في أنه ليس من كل الماء يكون الولد . . وانما من جزء يسير منه . . . وانّى لمن عاش قبل أربعة عشر قرناً أن يعلم هذه الحقيقة التي لم تعرف الا في القرن العشرين إذا لم يكن علمه قد جاء من لدن العليم الخبير وقد دلت على معنى هذا الحديث آية قرآنية كريمة . قال تعالى﴿ الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الإنسان من طين . ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ﴾ . . قال المفسرون السلالة هي الخلاصة . . وخلاصة الماء المهين هي التي يكون منها الولد . . فهناك انتقاء بعد انتقاء من مئات الملايين من الحيوانات المنوية . . فأول ما تخرج يكون عشرين بالمائة منها غير صالح للتلقيح ثم يموت في المهبل عدد كبير منها . . ثم يموت على عنق الرحم عـدد آخر . . ثم تذهب مجموعة منها الى قناة الرحم اليمنى وأخرى الى قناة الرحم اليسرى ولا تدري في أي منها تكون البويضة . . فتهلك تلك التي ذهبت الى غير مكان البويضة . . ولا يصل في النهاية الى البويضة الا ما يقرب من خمسمائة حيوان منوي فقط وهنا يقع اختيار وانتقاء واصطفاء آخر لحيوان منوي واحد فقط من بين هؤلاء ليتم به تلقيح البويضة .

وفي البويضة كذلك اصطفاء وانتقاء . . إذ يبلغ عدد البويضات في مبيض الأنثى وهي لا تزال جنيناً في بطن أمها ستة ملايين بويضة أولية . . ولكن كثيراً منها يذوي ويموت قبل خروجها الى الدنيا . . ثم تستمر في اندثارها حتى إذا بلغت الفتاة المحيض لم يبق منها الا ثلاثين ألف فقط . .

وفي كل شهر تنمو مجموعة من هذه البويضات . . ولكن لا يكتمل النمو الا لواحدة فقط[1] . . وفي حياة المرأة التناسلية لا يزيد ما تفرزه المرأة عن

---

(١) قد يفرز المبيض بويضتان أو أكثر في شهر واحد . فإذا ما تلقحت هاتان البويضتان فإن النتيجة هي التوائم الغير متشابهة .

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

أربعمائة بويضة فقط . . . فهناك اصطفاء وانتقاء للحيوان المنوي .

وهناك اصطفاء وانتقاء للبويضة أيضاً . .

ليس هذا فحسب بل ان هناك اصطفاء وانتقاء للحمل أيضاً !!

نعم،تقول الأبحاث الطبية الحديثة (مجلة MEDICINE DIGEST عدد يناير ١٩٨١) ان ٧٨ بالمائة من جميع حالات الحمل تسقط طبيعياً . . وان ما يقرب من خمسين بالمائة يسقط قبل أن تعلم الأم أنها حامل . . ذلك لأن الرحم يلفظ الكرة الجرثومية بعد علوقها مباشرة . . فتظن الأم أن الدم الذي جاءها في موعد الحيضة أو بعده بقليل هو دم الطمث الذي كانت تنتظره ولا تعلم أنه دم سقط . .

فهناك اصطفاء بعد اصطفاء . وانتقاء بعد انتقاء وصدق الله العظيم حيث يقول : ﴿ ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ﴾ .

وصدق رسوله الكريم حيث يقول « ما من كل الماء يكون الولد » . .

والشق الثاني من الحديث وهو : **إذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه (شيء)**

(لمزيد من التفصيل يُراجع فصل : الحمل رغم منع الحمل)

اعجاز كامل لا يتصوره الا من درس وسائل منع الحمل ونسبة النجاح فيها . . فمن وسائل منع الحمل وسائل قديمة معروفة مثل العزل ومنها وسائل حديثة مثل حبوب منع الحمل . واللولب INTRA UTERINE DEVICE I.U.D الذي يدخل الى الرحم ، والموانع الميكانيكية لدى المرأة والرجل . . والمراهم واللبوس المهبلي (التحاميل) وأخيراً عملية التعقيم بقطع قناتي الرحم وربطهما حتى لا تتمكن الحيوانات المنوية من الوصول الى البويضة . .

ولن نعرض هنا لتفاصيل هذا الموضوع فمجاله بحث آخر ان شاء الله ولكنا فقط نشير هنا إلى إعجاز حديث المصطفى صلوات الله عليه من أن جميع وسائل منع الحمل لا تستطيع منع خلق الولد إذا أراده الله تعالى . . .

وفي المتفق عليه في الصحيحين عن جابر رضي الله عنه أنه قال « كنا نعزل

على عهد رسول الله ﷺ فقال ان لي جارية خادمتنا وساقيتنا في النخل (وفي رواية سانيتنا وهو بنفس المعنى) وأنا أطوف عليها وأكره أن تحمل . فقال ﷺ : اعزل عنها ان شئت فانه سيأتيها ما قدر لها . . فلبث الرجل ما شاء الله ثم اتاه فقال ان الجارية قد حملت فقال ﷺ : قد قلت سيأتيها ما قدر لها » . رواه الشيخان البخاري ومسلم . . . .

يقول كتاب « تنظيم الحمل » HUMAN FERLILITY CONTROL عن العزل انها وسيلة شائعة منذ أقدم العصور وأن أقدم ذكر لها هو في كتاب الخلق من التوراة (المحرفة) عندما زنى أونـان بزوجة أخيه وعزل حتى لا يسقي أرض أخيه . . ويقول المؤلفان : «ان نسبة الفشل بهذه الطريقة تبلغ ٢٢ بالمائة »[١] .

ونحن نعلم الآن أن لكل وسيلة من وسائل منع الحمل نسبة تفشل فيها . . فرغم هذه الموانع يحصل الحمل إذا قدر الله ذلك . . بل لقد جاءتني احدى المريضات . . واخبـرتني انها أجـرت عملية تعقيم بقـطع قناتي الـرحم وربطهما . . في لندن ثم لم تلبث بضعة أشهر الا وهي حامل . . وذلك مقرر في الكتب والمجلات الطبية . . وتصل نسبة فشل هذه العملية ٥٥ بالمائة إذا كانت العملية عن طريق المهبل STERILISATION BY CHEMICALS THRO-LIGH VAGINAL ROUTE ولكنها تهبط الى واحد بالمائة فقط إذا أجريت العملية عن طريق فتح البطن وبواسطة جراح ماهر . .[٢] .

وسجل كثير من الباحثين نسبة فشل تصل الى ٣,٧ بالمائة[٣] مع جراحين مهرة بل لقد سجلت حالة حمل بعد عملية استئصال للرحم[٤] . وعليه فان الحديث النبوي الشريف اعجاز كامل في تقرير هذه الحقيقة العلمية .

---

(١) انظر كتاب HUMAN FERTILITY CONTROL BY HAWKINS AND ELDERS 1979 وصفحة ١٥١ - ١٥٢ .

(٢) المصدر السابق صفحة ٣٤٧ و ٣٤٩ .

(٣) المصدر السابق صفحة ٣٤٥ .

(٤) المصدر السابق .

الحديث الثاني : النطفة الامشاج :

أخرج الامام أحمد في مسنده أن يهودياً مر برسول الله ﷺ وهو يحدث أصحابه فقالت قريش : « يا يهودي ان هذا يزعم أنه نبي . فقال لاسألنه عن شيء لا يعلمه الا نبي فقال يا محمد : مم يخلق الانسان . فقال رسول الله ﷺ : يا يهودي من كل يخلق : من نطفة الرجل . ومن نطفة المرأة . فقال اليهودي : هكذا كان يقول من كان قبلك (أي من الأنبياء) .

وهذا الحديث الشريف اعجاز كامل أيضاً . . وقد ذكرنا في فصل النطفة الامشاج في النبذة التاريخية أن البشرية لم تعلم بواسطة علومها التجريبية أن الجنين الانساني يتكون من نطفة الرجل ونطفة المرأة الا في القرن التاسع عشر الميلادي وتأكد ذلك لديها بما لا يدع مجالا للشك في أوائل القرن العشرين . . فليرجع القارىء الكريم الى فصل النطفة الامشاج لمزيد من التفصيل .

الذكورة والأنوثة والشبه :

تحدثنا تحت باب الذكورة والأنوثة (ص ٦٣) عن الآيات القرآنية الكريمة التي أوضحت باعجاز كامل ان الذي يحدد نوعية الجنين هو مني الرجل ﴿ وانه خلق الزوجين الذكر والانثى من نطفة اذا تمنى ﴾ .

ولكن هل للمرأة من دور في تحديد الذكورة والأنوثة ؟

يقول المصطفى صلوات الله لليهودي الذي سأله عن الولد : « ماء الرجل أبيض وماء المرأة أصفر فإذا اجتمعا فعلا مني الرجل مني المرأة أذكر باذن الله وإذا علا مني المرأة مني الرجل أنث باذن الله . قال اليهودي صدقت وانك لنبي »[١] .

وتضمن الحديث وصفاً لماء الرجل وماء المرأة[٢] . . كما تضمن قضية

---

(١) صحيح مسلم .

(٢) إن ماء المهبل يميل الى الصفرة وكذلك الماء في حويصلة جراف . وعند خروج البويضة من هذه الحويصلة تدعى حينئذ الجسم الأصفر . . وهذا من الاعجاز لأنه لم يكن معلوما آنذاك .

الذكورة والأنوثة وأرجعها الى أي الماءين علا فالاذكار أو الايناث تبع له .

ويبدو ذلك معارضاً للآيات الكريمة التي ذكرت أن جنس الجنين يحدده مني الرجل فحسب ﴿ وانه خلق الزوجين الذكر والأنثى من نطفة إذا تمنى ﴾ النجم. وقوله تعالى : ﴿ أيحسب الانسان أن يترك سدى ألم يك نطفة من مني يمنى . ثم كان علقة فخلق فسوى . فجعل منه الزوجين الذكر والأنثى ﴾ القيامة .

كما يبدو معارضاً للمعلومات الطبية التي تؤكد ان جنس الجنين انما يحدده الحيوان المنوي الذي سيلقح البويضة فان كان حيوانا منويا يحمل شارة الذكورة Y كان الجنين ذكراً بإذن الله وان كان حيواناً منوياً يحمل شارة الأنوثة X كان الجنين أنثى باذن الله . .

وفي الواقع ليس هناك تعارض . . وربما أثّر علو ماء الرجل أو ماء المرأة في الحيوانات المنوية التي سيفلح واحد منها باذن الله في تلقيح البويضة . . ونحن نعلم ان افرازات المهبل حامضية وقاتلة للحيوانات المنوية . . وان افرازات عنق الرحم قلوية . . ولكنها لزجهة في غير الوقت الذي تفرز فيه البويضة . . وترق وتخف لزوجتها عند خروج البويضة . . والى الآن لا ندري مدى تأثير ماء المرأة على نشاط الحيوانات المنوية المذكرة أو المؤنثة . . ولا بد من إجراء بحوث دقيقة لنتبين مدى تأثير هذه الافرازات على الحيوانات المنوية المذكرة أو المؤنثة ومدى تأثير علوها . . أو انخفاضها . . على نشاط هذه الحيوانات . . وهناك من يقول أن معنى العلو هو الغلبة والسيطرة فان كانت الغلبة للحيوانات المذكرة كان إذكار ـ وان كان للمؤنثة كان إيناث بإذن الله .

وأما الشبه فقد جاء في صحيح البخاري عن أنس رضي الله عنه ان عبد الله ابن سلام رضي الله عنه سأل النبي ﷺ من أي شيء ينزع الولد الى أبيه ومن أي شيء ينزع الى أخواله فقال ﷺ : وأما الشبه في الولد فان الرجل إذا غشى المرأة فسبقها ماؤه كان الشبه له وإذا سبقت كان الشبه لها » .

فإذا سبق ماء الرجل كان الشبه له وإذا سبق ماء المرأة كان الشبه لها . .

وذلك لا ينفي أن الولد قد لا يشبه أياً من الوالدين كما جاء في حديث الفزاري[1] الذي عرض بنفي ولده لأن امرأته ولدت غلاماً أسود فرده النبي ﷺ برفق بعد أن سأله عن ابله هل فيها من أورق (أسمر) فأقر الرجل بذلك فسأله المصطفى صلوات الله عليه فأنّى أتاها ذلك فقال الرجل عسى أن يكون نزعة عرق . . فقال المصطفى صلوات الله عليه فهذا عسى أن يكون نزعة عرق » .

والخلاصة أن عوامل الشبه لأحد الوالدين أو الأسلاف أو بظهور صفات جديدة كما حدث للفزاري الذي جاءته امرأته بغلام أسود . . ان هذه العوامل معقدة . . شديدة التعقيد . . . وبعضها يتبع قوانين مندل الوراثية وبعضها لا يتبعها . . وحتى تلك التي تتبعها لا تخضع لها بصورة مستمرة . . (يراجع فصل التقدير في النطفة لمزيد من التفصيل في هذا الباب) .

ونحن لا ندري الى الآن ما هو دور سبق الماء في ايجاد الشبه . . وقد يحتاج الأمر الى سنين طويلة حتى يكشف الله للانسان هذاالسر .والأمر على دقته البالغة وصعوبة البحث فيه مثير ويحتاج إلى أن يبذل علماء المسلمين في هذا الفن جهدهم . . ليوضحوا سر هذه الحقائق ق التي تحدث عنها المصطفى . . فيكون لهم بذلك فضل السبق في هذا الميدان الذي لم يسبقوا اليه بعد .

مراحل التخليق (تكوين الأعضاء)

ان الأحاديث الواردة في مراحل التخليق كثيرة منها ما حدد الأيام التي يدخل فيها الملك ومنها ما لم يحدد .

أخرج الشيخان عن أنس رضيَ الله عنه قوله ﷺ :

(١) « وكل الله بالرحم ملكاً يقول أي رب نطفة ؟ أي رب علقة ؟ أي رب مضغة ؟ فإذا أراد الله أن يقضي خلقاً قال يا رب أذكر أم أنثى ؟ أشقي أم

---

(١) أخرجه البخاري ومسلم وأصحاب السنن الأربعة والدارقطني .

سعيد ؟ فما الرزق ؟ فما الأجل فيكتب كذلك في بطن امه » .

وأخرج الامام مسلم[1] عن حذيفة ابن أسيد رضي الله عنه قوله ﷺ :

(٢) « إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها . ثم قال يا رب أذكر أم أنثى ؟ فيقضي ربك ما شاء ويكتب الملك ثم يقول يا رب رزقه فيقضي ربك ما شاء . . ويكتب الملك ثم يخرج الملك بالصحيفة في يده فلا يزيد على ما أمر ولا ينقص » .

وفي صحيح مسلم أيضاً عن حذيفة بن أسيد أنه قال ﷺ :

(٣) « يدخل الملك على النطفة بعدما تستقر في الرحم بأربعين أو خمسة وأربعين ليلة فيقول يا رب أشقي أو سعيد فيكتبان . فيقول أي رب أذكر أم أنثى ؟ فيكتبان . ويكتب عمله وأثره وأجله ثم تطوي الصحف فلا يزاد فيها ولا ينقص » .

(٤) .وفيه أيضاً أن النطفة تقع في الرحم أربعين ليلة ثم يتسور عليها الملك فيقول يا رب ذكر أم أنثى .

وأخرج اللالكاني عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما وقد ذكره ابن رجب الحنبلي في كتابة جامع العلوم والحكم وكذلك ذكره ابن حجر العسقلاني في فتح الباري . قال ﷺ .

(٥) « إذا مكثت النطفة في رحم المرأة أربعين ليلة جاءها الملك فاختلجها ثم عرج بها الى الرحمن عز وجل فيقول : أخلق يا أحسن الخالقين فيقضي الله فيها ما يشاء من أمره ثم تدفع الى الملك فيقول أسقط أم تمام فيبين له فيقول : يا رب واحد أم توأمين ؟ فيبين له فيقول يا رب أذكر أم أنثى فيبين له ثم يقول يا رب أشقي أم سعيد فيبيّن له . ثم يقول يا رب أقطع له رزقه مع أجله فيهبط بها جميعاً . فوالذي نفسي بيده لا ينال من الدنيا إلا ما قسم له» .

وقال ﷺ : -

---

(١) كتاب القدر صحيح مسلم .

(٦) « إذا خلق الله النسمة قال ملك الأرحام أي رب ذكر أم أنثى ؟ قال فيقضي الله أمره . ثم يقول أي رب شقي أم سعيد ؟ فيقضي الله أمره . ثم يكتب ما بين عينيه حتى النكبة ينكبها »
أخرجه البزار عن ابن عمر .

(٧) أخرج الامام أحمد في مسنده عن جابر رضي الله عنه قال ﷺ : إذا استقرت النطفة في الرحم أربعين يوماً أو أربعين ليلة بعث اليها ملك فيقول يا رب شقي أم سعيد ؟ فيعلم . .

(٨) عن عبد الله بن مسعود قال قال رسول الله ﷺ : إذا وقعت النطفة في الرحم بعث الله ملكاً فقال يا رب مخلقة أو غير مخلقة فان قال غير مخلقة مجتها الأرحام دما . . وان قيل مخلقة قال أي رب شقي أم سعيد ؟ ما الأجل ما الأثر وبأي أرض تموت » . ذكره ابن رجب في جامع العلوم والحكم وذكره ابن القيم في طريق الهجرتين وأخرجه ابن أبي حاتم وغيره .

(٩) وعن أبي ذر رضي الله عنه : ان المني يمكث في الرحم أربعين ليلة فيأتيه ملك النفوس فيعرج به الى الرحمن عز وجل فيقول : يا رب أذكر أم أنثى فيقضي الله عزّ وجل فيقول : يا رب أذكر أم أنثى فيقضي الله عز وجل ما هو قاض ثم يقول : يا رب أشقي أم سعيد ؟ فيكتب ما هو لاق بين يديه . . ثم تلا أبو ذر من فاتحة سورة التغابن الى قوله : ﴿ وصوركم فأحسن صوركم واليه المصير ﴾ . اخرجه ابن أبي حاتم .

(١٠) عن عائشة رضي الله عنها عن النبي ﷺ أنه قال : ان الله إذا أراد أن يخلق الخلق بعث ملكاً فدخل الرحم فيقول : أي رب ماذا ؟ فيقول : غلام أو جارية أو شاء أن يخلق في الرحم . . فيقول أي رب أشقي أم سعيد ؟ ويقول : أي رب ما أجله ؟ فيقول كذا وكذا فيقول : ما خلقه ؟ ما خلائقه فيقول : كذا وكذا فما من شيء إلا وهو يخلّق معه في الرحم » .

أخرجه أبو داود في كتاب القدر والبزار في مسنده .

من مجموع الأحاديث الشريفة السابقة نرى كما يقول الامام ابن القيم في

« طريق الهجرتين »[1] ان للملك ملازمة ومراعاة بحال النطفة وانه يقول يا رب هذه نطفة . . هذه علقة . . هذه مضغة في أوقاتها . . فكل وقت يقول فيه ما صارت اليه بأمر الله . . وهو أعلم بها وبكلام الملك فتعرّفه (أي الملك) في أوقات ؛ أحدها حين يخلقها الله نطفة ثم ينقلها علقة وهو أول أوقات علم الملك بأنه ولد .

ومما قد مر معنا في فصل المضغة وفصل العظام وفصل أطوار الجنين في القرآن وعلم الأجنة عرفنا أن مرحلة تكوين الأعضاء ORGANOGENESIS هي أهم مرحلة في تكوين الجنين . . وتبدأ هذه الفترة في الأسبوع الرابع وتنتهي في الثامن وهي الفترة الحرجة بالنسبة للجينات لقابليتها الشديدة للتأثر بعوامل البيئة في هذه الأوقات .

وفي نهاية الأسبوع السادس (٤٢ يوماً) تكون النطفة قد بلغت أوج نشاطها في تكوين الأعضاء . . وهي قمة المرحلة الحرجة الممتدة من الأسبوع الرابع حتى الثامن فيكون دخول الملك في هذه الفترة تنويها بأهميتها وإلا فللملك ملازمة ومراعاة بالنطفة الانسانية في كافة مراحلها . . نطفة وعلقة ومضغة . . ودخوله هنالتقسيمها وتصويرها وشق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها . . ثم بعد ذلك يحدد جنس الجنين ذكر أم أنثى حسب ما يؤمر به فيحول الغدة الى خصية أو الى مبيض . . والدليل على ذلك ما يشاهد في السقط حيث لا يمكن تمييز الغدة التناسلية قبل انتهاء الأسبوع السابع وبداية الثامن . . أي انه لا يمكن تمييزها قبل دخول الملك لتحديد جنس الجنين ذكر أم أنثى كما يؤمر به من خالقها .

جمع الخلق

أخرج الشيخان واللفظ لمسلم حديث عبد الله بن مسعود رضي الله عنه

---

(١) طريق الهجرتين صفحة ٧٤ .

قال : حدثنا رسول الله ﷺ . وهو الصادق المصدوق . قال :« ان احدكم يجمع خلقه أربعين يوما . ثم يكون في ذلك علقة مثل ذلك ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك . ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح » .

ويشرح لنا الامام ابن القيم ما يحدث في هذه الأربعين كما ينقله عن الامام ابن حجر في فتح الباري كتاب القدر . . ثم يذكر ابن حجر كلاما قريبا من كلام ابن القيم وكذلك يذكره ابن رجب الحنبلي في كتابه جامع العلوم والحكم . .

والغريب حقا ان هؤلاء الأئمة من علماء الاسلام جاؤوا بكلام لم يكن معروفاً في ذلك العهد وقبل أن يعرف علم الأجنة . . واليك ما قاله هؤلاء الأفذاذ من الرجال : ـ

الإمام ابن القيم[١]

إن داخل الرحم خشن كالاسفنج . . وجعل فيه قبولا للمني كطلب الأرض الغطشى للماء فجعله طالبا مشتاقا اليه بالطبع . . فلذلك يمسكه ولا يزلقه بل ينضم عليه لئلا يفسده الهواء . . **فيأذن الله لملك الرحم في عقده وطبخه أربعين يوماً وفي تلك الأربعين يجمع خلقه** . . قالوا ان المني إذا اشتمل عليه الرحم ولم يقذفه استدار على نفسه واشتد (مرحلة الكرة الجرثومية في عرف علم الأجنة الحديث) الى تمام ستة أيام . . فينقط فيه ثلاث نقط في مواضع القلب والدماغ والكبد . ثم يظهر فيما بين تلك النقط خطوط خمسة الى تمام ثلاثة أيام ثم تنفذ الدموية فيه الى تمام خمسة عشر يوماً[٢] فتتميز الأعضاء الثلاثة ثم تمتد رطوبة النخاع الى تمام اثني عشر يوماً[٣] ثم ينفصل الرأس عن المنكبين بحيث يظهر للحس في أربعة أيام[٤] فيكمل أربعين يوماً . .

---

(١) كما ينقله ابن حجر العسقلاني في فتح الباري كتاب القدر جزء ١١ صفحة ٤٨١ المطبعة السلفية .
(٢) أي ٩ + ١٥ = ٢٤ يوماً .
(٣) أي ٢٤ + ١٢ = ٣٦ يوماً .
(٤) أي ٤ + ٣٦ = ٤٠ يوماً .

فهذا معنى قوله ﷺ يجمع خلقه في أربعين يوما . . وفيه تفصيل ما أجمل » .

كلام الامام ابن حجر العسقلاني فيفتح الباري[1]

« وقال بعضهم يحتمل أن يكون الملك عند انتهاء الأربعين الأولى يقسم النطفة إذا صارت علقة الى أجزاء بحسب الأعضاء . . أو يقسم بعضها الى جلد وبعضها الى لحم وبعضها الى عظم فيقدرذلك كله قبل وجوده . . ثم يتهيأ ذلك آخر الأربعين الثانية ويتكامل في الأربعين الثالثة . .

ومال بعض الشراح المتأخرين الى الأخذ بما دل عليه حديث حذيفة بن أسيد من أن التصوير والتخليق يقع في آخر الأربعين حقيقة . . وليس في حديث ابن مسعود ما يدفعه . . واستند الى قول بعض الأطباء ان المني إذا حصل في الرحم حصل له زبدة ورغوة في ستة أيام من غير استمداد من الرحم (وهذا ما يقوله علم الأجنة من أن البويضة الملقحة تلبث ستة أيام قبل ان تنغرز وتعلق بجدار الرحم) ثم يستمد من الرحم ويبتدىء فيه الخطوط بعد ثلاثة أيام أو نحوها . . ثم في الخامس عشر ينفذ الدم الى الجميع فيصير علقة (تبدأ الدورة الدموية في الجنين) ثم تتميز الأعضاء وتمتد رطوبة الدماغ . . وينفصل الرأس عن المنكبين والأطراف عن الأصابع تمييزاً يظهر في بعض ويخفى في بعض وينتهي ذلك الى ثلاثين يوما في الأقل وخمسة وأربعين في الأكثر . . . لكن لا يوجد سقط ذكر قبل ثلاثين ولا أنثى قبل خمسة وأربعين[2] » .

ويقول ابن رجب الحنبلي في كتابه جامع العلوم والحكم

« وهذا كله مبني على أنه يمكن التخليق في العلقة . . كما قد يستدل على ذلك بحديث حذيفة بن أسيد المتقدم . . وما ذكره الأطباء يدل على أن العلقة

---

(١) كتاب القدر .

(٢) عجيب جداً أن يتنبه هؤلاء الأقدمون الى حقيقة لم تعرف الا في السبعينات من القرن العشرين . . وهي أن تمايز الغدة التناسلية الى خصية يسبق تمايزها الى مبيض ولكنهم أخطأوا تحديد المدة . . فلا يمكن تحديد الذكورة قبل الأسبوع السابع .

تخلق وتخطط وكذلك القوابل من النساء يشهدن بذلك . .

ويقول « وقد تأول بعضهـم على أن الملك يقسم النطفة اذا صارت علقة الى أجزاء فيجعل بعضها للجلد وبعضها للحم وبعضها للعظام فيقدر ذلك كله قبل وجوده . . وهذا خلاف ظاهر الحديث بل ظاهره أنه يصورها ويخلق هذة الأجزاء كلها » . .

مما تقدم من الأحاديث الشريفة وشروحها لدى أئمة علماء الحديث يتضح لنا أن الجنين يجمع خلقه في أربعين يوما . . ولكن هناك التباسا نتيجة لبعض الروايات في حديث عبد الله بن مسعود الذي أخرجه الشيخان ، والذي سنعرض له بشيء من التفصيل . .

ولهذا الحديث الشريف عدة روايات في صحيح البخاري ورواية في صحيح مسلم :

رواية مسلم في باب القدر

عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال رسول الله ﷺ : ان احدكم يجمع خلقه في بطن امه أربعين يوما . . ثم يكون في (ظرفية) ذلك علقة مثل ذلك ثم يكون في ذلك مضغة مثل ذلك ثم يرسل الملك فينفخ فيه الروح ويؤمر بأربع كلمات بكتب رزقه وعمله وشقي أو سعيد » .

وقد جاء في صحيح البخاري هذه الروايات :

١) « ان احدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً . . ثم (يكون) علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يبعث الله اليه ملكاً بأربع كلمات فيكتب عمله وأجله ورزقه وشقي أو سعيد ثم ينفخ فيه الروح » (كتاب الأنبياء ج ٤ باب ١) .

٢) « ان خلق احدكم يجمع في بطن أمه أربعين يوماً وأربعين ليلة ثم يكون علقة مثله ثم يبعث اليه الملك فيؤذن بأربع كلمـات فيكتب رزقه وأجله وعمله وشقي أم سعيد ثم ينفخ فيه الروح » كتاب التوحيد .

٣) « ان أحدكم يجمع خلقه في بطن امه أربعين يوماً نطفة . ثم يكون علقة مثل ذلك . . ثم يكون مضغة مثل ذلك ثم يرسل اليه الملك فينفخ فيه الروح. ويؤمر بأربع كلمات بكتب رزقه وعمله وشقي أم سعيد » .

مما تقدم من روايات الحديث الذي رواه الصحابي الجليل عبد الله بن مسعود نجد اختلافاً طفيفاً في الفاظ الحديث . . وهو ما يتوقع حدوثه لدى رواية حديث الرسول ﷺ رغم الضبط الشديد والعناية التامة بحفظ الحديث الشريف . . فأحاديث المصطفى صلوات الله عليه لم يكتب منها مباشرة الا القليل . . وأما أغلب الأحاديث ومنها هذا الحديث فقد مضت عشرات السنين قبل أن يكتب وتناقله الحفظة الثقات جيلا بعد جيل حتى جيل البخاري رحمهم الله جميعاً في المائة الثانية . . فكتبه الامام البخاري في صحيحه . .

وهذا الاختلاف الطفيف في الألفاظ يؤدي الى الاختلاف في الفهم . . فرواية الامام مسلم والروايتين الأوليين للبخاري لم تذكر النطفة قط . . وانما ذكرت هذه الروايات ان الخلق يجمع كله في بطن الأم في أربعين يوما . . ثم يفصل الحديث ما يحدث في هذه الأربعين . . وهذا بالضبط ما ذهب اليه ابن القيم عندما قال كما ذكرناه عنه قبل قليل « فيأذن الله لملك الرحم في عقده وطبخه أربعين يوماً . . وفي تلك الأربعين يجمع خلقه » وبعد أن يذكر تفصيل ما يحدث في هذه الأربعين الى أن ينفصل الرأس عن المنكبين بحيث يظهر للحس يقول « فهذا معنى قوله ﷺ يجمع خلقه في أربعين يوماً . . . وفيه تفصيل ما أجمل فيه » .

ومعنى أن فيه تفصيل ما أجمل فيه أن مرحلة النطفة والعلقة والمضغة تندرج جميعاً في الأربعين الذي يجمع فيه الخلق . .

وذلك ما يذكره الامام ابن حجر العسقلاني في فتح الباري (كتاب القدر) عن جماعة من الشراح المتأخرين الذين يرون « فيكون قوله فيكتب معطوفاً على قوله يجمع . . . وأما قوله ثم يكون علقة مثل ذلك فهو من تمام الكلام الأول وليس المراد أن الكتابة لا تقع الا عند انتهاء الأطوار الثلاثة . . فيحمل على أنه

من ترتيب الأخبار لا من ترتيب المخبر به ويحتمل أن يكون ذلك من تصرف الرواة برواياتهم بالمعنى الذي يفهمونه » .

وقد ذهب الى هذا الفهم ابن رجب الحنبلي . في كتابه « جامع العلوم والحكم »

ومعنى ذلك ان هناك من السابقين من فهم أن خلق الانسان يجمع في بطن أمه في أربعين يوما . . وفي هذه الأربعين تكتمل مراحل نموه نطفة فعلقه فمضغة . .

وهناك منهم من فهم أن خلق الانسان انما يتم في مراحل . . وكل مرحلة تستغرق أربعين يوماً . . فالنطفة أربعين يوما والعلقة أربعين والمضغة أربعين ومجموع ذلك مائة وعشرون يوما . . ثم يحدث عندئذ نفخ الروح . .

ورأى كثير منهم أن ذلك يخالف الأحاديث الكثيرة التي تحدد دخول الملك في الأربعين كما قد مر معنا في حديث حذيفة بن اسيد الذي رواه مسلم . . « إذا مر بالنطفة ثنتان وأربعون ليلة بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها » وحديثه الآخر الذي جاء فيه « يدخل الملك على النطفة بعدما تستقر في الرحم بأربعين أو خمسة وأربعين ليلة فيقول يا رب أشقي أم سعيد فيكتبان » . .

وفي صحيح مسلم أيضاً «ان النطفة تقع في الرحم أربعين ليلة ثم يتسور عليها الملك فيقول يا رب ذكر أم أنثى » .

وفي مسند الامام أحمد : « إذا استقرت النطفة في الرحم أربعين يوماً أو أربعين ليلة بعث إليها ملك فيقول يا رب شقي أم سعيد ؟ فيعلم » .

وهناك روايات أخرى ذكرنا بعضاً منها في أول هذا البحث . . وخلاصتها جميعاً ان الملك يدخل في الأربعين فيحدث التخليق للأعضاء المختلفة وللذكورة والأنوثة . . وتكتب الشقاوة والسعادة والرزق والأجل .

وبما أن فهم رواية ابن مسعود على أساس أن مرحلة النطفة أربعين يوما

ومرحلة العلقة أربعين ومرحلة المضغة أربعين تناقض هـذه الروايات السابقة جميعاً فقد حاول هؤلاء العلماء التوفيق بين الروايات وبين فهمهم لرواية ابن مسعود ومثال ذلك ما قاله الامام ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن[1] :

« فان قيل قد ذكرتم أن تعلق الروح بالجنين انما يكون بعد الأربعين الثالثة وان خلق الجنين يجمع في بطن امه أربعين يوماً نطفة ثم يكون علقة مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك . . وبينتم أن كلام الأطباء لا يناقض ما أخبر به الوحي فما تصنعون بحديث حذيفة بن أسيد الذي رواه مسلم في صحيحة عن النبي ﷺ قال : « يدخل الملك في النطفة بعدما تستقر في الرحم بأربعين أو خمس وأربعين ليلة فيقول أي رب ذكراً أو أنثى ؟ فيكتبان ويكتب عمله وأثره وأجله ورزقه ثم تطوى الصحيفة فلا يزاد فيها ولا ينقص » .

قيل نتلقاه بالقبول والتصديق وترك التحريف . . ولا ينافي ما ذكرناه . إذ غاية ما فيه ان التقدير وقع بعد الأربعين الأولى وحديث ابن مسعود يدل على انه وقع بعد الأربعين الثالثة . . وكلاهما حق قاله الصادق ﷺ . . وهذا تقدير بعد تقدير . . فالأول تقدير عند انتقال النطفة أول اطور التخليق . . والتقدير الثاني عند كمال خلقه ونفخ الروح . فذلك تقدير عند أول خلقه وتصويره . . وهذا تقدير عند تمام خلقه وتصويره . .

« فإن قيل فما تصنعون بحديثه الآخر الذي رواه مسلم عن رسول الله ﷺ قال : « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة بعث الله اليها ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها . . ثم قال يا رب أذكر أم أنثى ؟ فيقضي ربك ما يشاء ويكتب الملك بالصحيفة في يده فلا يزيد على أمره ولا ينقص » . وفي لفظ آخر في صحيح مسلم أيضا : « ان النطفة تقع في الرحم أربعين ليلة ثم يتسور عليها الملك الذي يخلقها فيقول : : يا رب أذكر أم أنثى ؟ أسوي أم غير سوي ؟ فيجعله الله سوياً أو غير سوي ـ ثم يقول يا رب ما رزقه ؟ وما أجله ؟ وما خلقه ؟ ثم يجعله الله عز وجل شقياً أو سعيداً » وقيل نتلقاه أيضاً بالتصديق والقبول وترك التحريف . . وهذا يوافق

ما أجمع عليه الأطباء من أن مبدأ التخليق والتصوير بعد الأربعين . فان قيل فكيف التوفيق بين هذا وبين حديث ابن مسعود وهو صريح في ان النطفة : أربعين يوماً نطفة . . ثم أربعين علقة ثم أربعين مضغة . . ومعلوم أن العلقة والمضغة لا صورة فيهما ولا جلد ولا لحم ولا عظم . . والحاجة الى التوفيق بين حديثه وحديث حذيفة بن أسيد المتقدم . . ولا تنافي بين الحديثين بحمد الله .

« وهنا تصويران : أحدهما تصوير خفي لا يظهر وهو تصوير تقديري كما تصور حين تفصل الثوب أو تنجر الباب : مواضع القطع والفصل فيعلم عليها ويضع مواضع الفصل والوصل وكذلك كل من يضع صورة في مادة لا سيما مثل هذه الصورة . . ينشىء فيها التصوير والتخليق على التدرج شيئاً بعد شيء لا وهلة واحدة كما يشاهد بالعيان في التخليق الظاهر في البيضة . .

فههنا أربع مراتب :

أحدهما : تصوير وتخليق علمي لم يخرج الى الخارج .
الثانية : مبدأ تصوير خفي يعجز الحس عن ادراكه .
الثالثة : تصوير يناله الحس ولكنه لم يتم بعد .
الرابعة : تمام التصوير الذي ليس بعده الا نفخ الروح .
فالمرتبة الأولى علمية . . والثلاث الأخر خارجية عينية .

وهذا التصوير بعد التصوير نظير التقدير بعد التقدير . فالرب تعالى قدر مقادير الخلائق تقديراً عاماً قبل أن يخلق السماوات والأرض بخمسين الف سنة . . وهنا كتب الشقاوة والسعادة والأعمال والأرزاق والآجال . . والثاني تقدير بعد هذا وهو أخص منه . . وهو التقدير عند القبضتين حين قبض تبارك وتعالى بيمينه وقال هؤلاء للجنة وبعمل أهل الجنة يعملون . وقبض أهل الشقاوة باليد الأخرى وقال : هؤلاء للنار وبعمل أهل النار يعملون . .

والثالث تقدير بعد هذا وهو أخص منه كما في حديث حذيفة بن أسيد المذكور .

والرابع : تقدير آخر بعد هذا . . وهو عندما يتم خلقه وينفخ فيه الروح كما صرح به الحديث الذي قبله (حديث ابن مسعود رضي الله عنه) .

وهذا يدل على سعة علم الرب تبارك وتعالى واحاطته بـالكليات والجزئيات . .

وكذلك التصوير الثاني مطابق للتصوير العلمي والثالث مطابق للثاني . . والرابع مطابق للثالث . . وهذا مما يدل على كمال قدرة الرب تعالى ومطابقة المقدور للمعلوم . . فتبارك الله رب العالمين وأحسن الخالقين » .

ولا يكتفي ابن القيم بهذه المحاولة الرائعة في التوفيق بين فهمه للأحاديث مما يدل على سعة علمه وغزارته في مختلف فروع المعرفة . . ولكنه ايضا يقوم بنفس المحاولة مرة أخرى في كتابه طريق الهجرتين « فيذكر فيه كثيراً من الأحاديث الواردة في الخلق ويحاول أن يوفق بينها وبين حديث عبد الله بن مسعود المتقدم . . (صفحة ٧٢ الى ٧٦) . . وبما أن كلامه في طريق الهجرتين قريب مما ذكرناه عنه من التبيان في أقسام القرآن فلا نعيده هنا . .

وقد رأينا أيضاً محاولة ابن رجب الحنبلي في كتابه جامع العلوم والحكم كما نقلناه عنه أول الفصل . . وكذلك محاولات الامام ابن حجر العسقلاني في فتح الباري ومن سعـة علمهم وغوصهم وراء الحقائق انهم يأتون بمختلف الآراء وخاصة الامام ابن حجر . . ولو كانت تعارض رأيه وينقلها الينا بكل امانة ودقة . .

ونحن نرى ان الخلق كله يجمع في الأربعين وفيها تفصيل ما أجمل كما يقول ابن القيم . . وان النطفة والعلقة والمضغة والتخليق كلها تكون في الأربعين . . وقد مر معنا في الفصول السابقة ان النطفة الامشاج تحتاج الى ستة أيام قبل أن تعلق وفي تلك الفترة تكون مثل الكرة وتسمى الكرة الجرثومية . . ويصف هذه المرحلة ابن القيم فيقول : ان المني اذا اشتمل عليه الرحم ولم يقذفه استدار على نفسه واشتد الى تمام ستة أيام » .

ويصفها الامام ابن حجر بقوله : ان المني اذا حصل في الرحم حصل له زبدة ورغوة في ستة أيام من غير استمداد من الرحم » .

ونحن نعلم أن البويضة الملقحة تنقسم وتصير مثل التوتة MORULLA ثم مثل الكرة وتسمى الكرة الجرثومية BLASTULA . . كل ذلك من غير استمداد من الرحم وذلك لمدة ستة أيام . .

ثم تعلق في اليوم السابع وتبدأ استمدادها من الرحم . . « ثم تنفذ الدموية فيه الى تمام خمسة عشر يوماً » كما يصفها ابن القيم وابن حجر العسقلاني حيث تبدأ الدورة الدموية في الجنين في الأسبوع الثالث والرابع كما ذكرناه في فصل العلقة .

« ثم تتميز الأعضاء وتمتد رطوبة الدماغ وينفصل الرأس عن المنكبين والأطراف عن الأصابع تمييزاً يظهر في بعض ويخفى في بعض وينتهي ذلك الى ثلاثين يوماً في الأقل وخمسة وأربعين في الأكثر » كما يقول ابن حجر وكما يتفق معه في نفس الوصف ابن القيم ايضاً . .

ومن هذا الوصف ذاته نرى أن العلقة قد تحولت الى مضغة وأن المضغة قد بدأ فيها تخليق الأعضاء . . اللحم والجلد والعظام . . وتميزت رطوبة النخاع (أي الجهاز العصبي) وظهرت الأطراف وتميزت الأصابع . . وانفصل الرأس عن المنكبين . .

وكل هذا يحدث في فترة تكوين الأعضاء ORGANOGENESIS التي تمتد من الأسبوع الرابع وتنتهي في الثامن . .

ولكأن هناك يداً خفية وحنية توجه هذه الخلايا من طبقة الأكتودرم لتكون جفناً وتلك لتكون قرنية العين الشفافة وأخرى لتكون عدسة العين المبصرة . . ومجموعة أخرى لتكون خلايا الشبكية الحساسة للضوء . . والتي بها ثمان طبقات من الخلايا تختلف كل طبقة عن الأخرى في الشكل والوظيفة . . بل تختلف خلايا الطبقة الواحدة المتجاورة . . فالخلايا المخروطية CONES تختلف عن خلايا العصى RODS في الطبقة الواحدة من شبكية العين . .

وكذلك تختلف الخلايا المتجاورة في البنكرياس فهذه تفرز مواد هاضمة للدهنيات . . وتلك تفرز مواد هاضمة للبروتينات وأخرى الى جوارها تفرز مواد هاضمة للنشويات . وبين هذه الكتل من الخلايا خلايا تعرف بجزر لانجرهان . . وفي هذه الجزر نوعان من الخلايا تفرز احداها الانسولين الذي يحرق السكر ويطلق الطاقة وتفرز الأخرى هرموناً آخر (الجلوكاجون) Glucagon على النقيض منه يخزن السكر ويحتفظ بالطاقة . .

وهكذا في كل عضو وفي كل نسيج وفي كل خلية آية من آيات ربي . . من يقول لهذه الخلايا الصماء أنت ستكونين قلباً ينبض . . وانت ستكونين خلايا في الدماغ تفكر . . وأنت ستكونين معدة تهضم . . وهذه المجموعة ستكون رئة تتنفس . . وتلك المجموعة لساناً تنطق .

من يهديها . . من يرشدها من يوجهها . . من غير الله الذي أعطى كل شيء خلقه ثم هدى .

ومع هذا افتح كتاباً في علم الأجنة فستجده يتحدث اليك عن قدرة الخلايا الذاتية العجيبة . . ومهارتها في التشكيل والتنوع . . ولن تجد كتابا واحدا يقول لك بصراحة ان الذي يوجهها ويهديها ويرشدها هو الله خالقها وبارءها ومصورها . .

لماذا ؟

لأن العلم اصطدم بالكنيسة منذ أول ظهوره فبقيت العقدة مستعصية على الحل . . ولا بد أن يبقى العلم محايداً كما يقولون يصف الظاهرة ولا يعللها الا بما يراه . . فان لم يجد ما يراه قال ان لها توجيها ذاتياً . . ولم يزدنا علماء بمن يوجهها هذا التوجيه الذاتي المحض في خلايا لا تدرك ولا تعقل من أمرها شيئاً . .

ويبقى العلم الحديث للأسف محدوداً بالظاهر فقط . . وصدق الله العظيم حين يقول : ﴿ يعلمون ظاهراً من الحياة الدنيا . . وهم عن الآخرة غافلون ﴾ .

الاجهاص التلقائي

١) عن عبد الله ابن مسعود رضي الله عنه عن النبي ﷺ انه قال : « إذا وقعت النطفة في الرحم بعث الله ملكاً فقال يا رب مخلقة أو غير مخلقة ؟ فان قال غير مخلقة مجتها الأرحام دما . . وان قيل مخلقة قال أي رب شقي أم سعيد ؟ ما الأجل ؟ ما الأثر ؟ وبأي أرض تموت » ؟ .

أخرجه ابن أبي حاتم وذكره ابن القيم في طريق الهجرتين ، وابن رجب في جامع العلوم والحكم . . وذكره ابن كثير وابن جرير الطبري في تفسيريهما .

٢) عن عبد الله بن عمرو عن النبي ﷺ انه قال :

«إذا مكثت النطفة في رحم المرأة أربعين ليلة جاءها ملك فاختلجها ثم عرج بها الى الرحمن عز وجل فيقول أخلق يا أحسن الخالقين فيقضي الله فيها ما يشاء من أمره ثم تدفع الى الملك . فيقول يا رب اسقط أم تمام فيبين له » أخرجه اللالكائي وذكره ابن حجر العسقلاني في فتح الباري كتاب القدر .

تقول مجلة MEDICINE DIGEST في عدد يناير ١٩٨١ :

« ان السقط التلقائي SPONTANEOUS ABORTION يشكل ٧٨ بالمائة من مجموع حالات الحمل بأكملها . . وان ما يقرب من خمسين بالمائة من حالات الحمل تجهض قبل أن تعلم الأم بأنها حامل » . . ذلك لأن الرحم يقذف بالبويضة بعد تلقيحها وبعد انغرازها مباشرة . . وفي بعض الأحيان لا يتم الانغراز (العلوق) أصلا . . وبما أن العلوق يحدث بعد التلقيح بأسبوع فقط . . فان الرحم قد يقذف هذه العلقة بعد انغرازها فيه مباشرة . . ويكون ذلك في موعد الحيضة فلا تفطن المرأة الى انها قد حملت أصلا . . وقد تتأخر حيضتها بضعة أيام ثم تأتي العادة الشهرية (الطمث) فتظن المرأة أن حيضتها قد تأخرت لأيام فقط . . ولا تفطن الى وجود الحمل .

ولذا فان الحديث الشريف يذكر أن السقط التلقائي يحصل قبل التخليق كما في الحديث الأول الذي رواه عبد الله بن مسعود وأخرجه ابن أبي حاتم .

وقد يحدث بعد التخليق كما في الحديث الثاني الذي رواه عبد الله بن عمرو بن العاص وأخرجه اللالكائي .

ونحن نعلم الآن أن أغلب حالات الاجهاض (السقط) التلقائي تقع قبل التخليق وهو المرحلة التي تعرف في علم الأجنة باسم تكوين الأعضاء ORGANO GENESIS وتبدأ من الأسبوع الرابع منذ التلقيح وتنتهي في الأسبوع الثامن .

« إذا وقعت النطفة في الرحم بعث الله ملكاً فقال يا رب مخلقة أو غير مخلقة فان قال غير مخلقة مجتها الأرحام دماً » .

وهكذا أوضح لنا المصطفى صلوات الله عليه ان معظم حالات السقط تحدث قبل فترة التخليق الحرجة ORGANO GENESIS . . وهذا أمر لم يكتشف إلا حديثاً جداً . .

ولم يعرف أنه يحدث بهذه الكثرة بحيث أنه يشمل ما يقرب من خمسين بالمائة من جميع حالات الحمل الا في بداية الثمانينات من القرن العشرين[١] .

أو ليس هذا الذي ذكره المصطفى صلوات الله عليه اعجاز كامللم نفطن اليه من قبل . . وكم من أسرار في أحاديث المصطفى تمضي دون أن ندرك كنهها ومغزاها حتى يكشف الله بعضا من هذا الأسرار فتبدو هذه الأحاديث النبوية متألقة كالشمس في علاها تمد الانسانية بالدفء والحياة . .

« ما جعل الله لمسخ من نسل »

أخرجه الامام أحمد في مسنده

وقد ذكر هذا الحديث شيخ المفسرين ابن جرير الطبري في تفسيره لقوله تعالى ﴿ ولقد علمتم الذين اعتدوا منكم في السبت فقلنا لهم كونوا قردة

(١) تقرير مجلة MEDICINE DIGEST عدد يناير ١٩٨١ .

خاسئين ﴾ ـ البقرة ـ وفي قوله تعالى ﴿ واسألهم عن القرية التي كانت حاضرة البحر إذ يعدون في السبت اذ تأتيهم حيتانهم يوم سبتهم شرعاً ويوم لا يسبتون لا تأتيهم كذلك نبلوهم بما كانوا يفسقون ولذا قالت أمة منهم لم تعظون قوماً الله مهلكهم أو معذبهم عذاباً شديداً . قالوا معذرة الى ربكم ولعلهم يتقون . فلما نسوا ما ذكروا به أنجينا الذين ينهون عن السوء وأخذنا الذين ظلموا بعذاب بئس ما كانوا يفسقون . فلما عتوا عن ما نهوا عنه قلنا لهم كونوا قردة خاسئين ﴾ الاعراف . وكذلك ذكره ابن كثير في تفسيره . . وذكره غيرهم من المفسرين .

وهم جماعة من يهود كانوا يسكنون في ايلات في خليج العقبة فحرم الله عليهم الصيد يوم السبت فكانت تأتيهم الحيتان ظاهرة مشرعة يوم سبتهم فإذا كان بقية الأسبوع اختفت . فابتدأ نفر منهم بوضع الشباك لها يوم الجمعة ويمسكوها بها يوم السبت ويأخذونها يوم الأحد تحايلا على أمر الله ثم ظهر فيهم هذا الأمر وانقسموا الى ثلاث طوائف . . طائفة تحايلت على أمر الله وطائفة نهت عن المنكر وطائفة سكتت . . وكان ابن عباس رضي الله عنه يرى أن الذين نجوا هم الآمرون بالمعروف والناهون عن المنكر فقط . ويرى أن الذين سكتوا وقالوا لم تعظون قوماً الله مهلكهم أو معذبهم عذاباً شديداً مع الهالكين . . ثم يبكي خشية أن يكون من الذين رأوا المنكر فلم ينهوا عنه وذلك في أيام بني أمية . . فجاءه مولاه عكرمة وأقنعه بأن الذين كرهوا وسكتوا هم الناجين فسر بذلك رضي الله عنه .

والطائفة الثالثة مسخها الله قردة وقال مجاهد أن ذلك مسخ معنوي لا صوري ولكن أغلب المفسرين خالفوه في ذلك وقالوا بل هو حسي ومعنوي . . وورد عندئذ سؤال هل لهؤلاء الذين مسخوا قردة من نسل ؟ فكان الجواب ما رووه عن رسول الله ﷺ رداً على سؤال عائشة رضي الله عنها عن القردة هل هي ممن مسخ الله من يهود ؟ فقال لها « ﷺ ما جعل الله لمسخ من نسل » . .

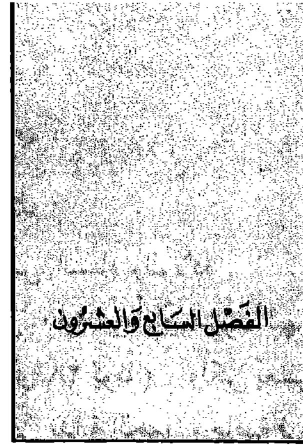
وفي هذا الحديث الشريف دلالة على أن المسخ لا يتناسل . .

والأجنة التي تولد ممسوخة اما أن تولد ميتة أو تعيش لبضعة أيام ثم

تموت . . وإذا كانت الاصابة أخف مثلما يكون في حالة ترنر الذي لا توجد فيها الا كروموسوم (صبغ أو جسيم ملون) واحد للجنس وهو كروموسوم X فإن صاحبة هذه الحالة تظهر كأنثى ولكنها لا تحمل ولا تلد مطلقاً . .

وكذلك حالة كلينفلتر KLEINFELTER حيث يكون كروموسوم الجنس على هيئة XXY أي يحمل شارتي الأنوثة وشارة واحدة للذكورة فيكون صاحب هذه الحالة ذكراً في الشكل ولكنه بارد الهمة خائر العزيمة تبدو عليه آثار الأنوثة وهو عنين وعقيم .

وجميع حالات المسخ التي ذكرنا بعضاً منها في فصل « بعض العيوب الخلقية » وأوضحناها بالصور الفوتوغرافية لا تعيش الا بضعة أيام في غالب الأمر أو تنزل ميتة . . مما يؤكد على أنها لا تتناسل .



تقدير عمر الجنين

إن أي محاولة لتحديد المراحل لاعمار الانسان او نوع من أنواع الحيوانات وتحديدها بالساعات أو بالأيام أو الأسابيع أو الأشهر ـ وتحديد ذلك حسب الحجم أو الطول ـ لا بد أن تكون محاولة اختيارية وتقريبية إذ لا توجد فواصل محددة تماماً بين مختلف المراحل كما أن حجم الأجنة وأطوالها للانسان مثلا تختلف حسب عوامل الوراثة وعوامل البيئة .

وكما يختلف المولودون أو البالغون في أطوالهم وأحجامهم وأوزانهم حسب اختلاف عوامل الوراثة والبيئة من صحة ومرض وحسن تغذية وتهوية ورياضة وعدمها . . فان أحجام وأطوال وأوزان الأجنة تختلف كذلك من جنين الى آخر حسب عوامل الوراثة والبيئة .

ففي عمر واحد تجد طفلين في الثامنة من العمر مثلاً وهذا قصير وذاك طويل وهذا نحيف وذاك بدين . . وهذا غبي وذاك ذكي . .

كذلك تختلف أطوال وأحجام الأجنة في عمر واحد .

ولكن ذلك كله لا يمنع اعطاء معدل للأطوال والأحجام في كل عمر من الأعمار . . سواء كان ذلك للأجنة أم المولودين أم الأطفال أم اليافعين أم البالغين .

ويحسب عمر الجنين بعدة طرق وهي كالتالي :

١ ـ العمر من بداية آخر حيضة حاضتها الأم الحامل :

وهذا هو الشائع الاستعمال لدى أطباء أمراض النساء والولادة .
وعلى هذا الأساس فان معدل مدة الحمل هي ٢٨٠ يوماً أو عشرة أشهر قمرية . قد تزيد أو تنقص ٥ أيام (الشهر القمري ٢٨ يوماً) . ولكن يعسر هذا الحساب إذا حاضت المرأة كما قد يحصل في بداية الحمل وخاصة في الشهر الأول والثاني من الحمل . « وقد حدد البلدي الطبيب العربي الذي عاش قبل اكثر من ألف عام مدة الحمل بما يلي : إنما نجد جميع من يلد من النساء يكون ولادهن في الأيام التي فيما بين مائتين وثمانين يوماً ونصف بالتقريب ، وبين مائتي يوم وأربعة وسبعين يوماً بالتقريب[١] »

٢ ـ العمر منذ بداية التلقيح :

وبما أن التلقيح يحدث في الغالب بعد ١٤ يوماً منذ بداية آخر حيضة حاضتها المرأة (مع فارق يومين بزيادة أو نقصان فان حساب مدة الحمل أو عمر الجنين سيكون المدة منذ بداية آخر حيضة ـ ١٤ يوماً .
وعليه فتكون مدة الحمل ٢٨٠ ـ ١٤ = ٢٦٦ يوماً .

ويمكن حساب بداية التلقيح من وقت الجماع الذي حصل بعده الحمل . . وهذا يقتضي أن لا يكون هناك جماع آخر حتى يتبين الحمل من عدمه . . ويمكن حساب ذلك في حالات خاصة فقط . أما أغلبية حالات الحمل فلا يمكن تحديدها بهذه الوسيلة لتعدد مرات الاتصال بين الزوجين في الطهر الواحد .

ومع هذا فان الحساب من وقت الجماع ليس دقيقاً كل الدقة اذ يحتمل أن تبقى الحيوانات المنوية حية لمدة ثلاثة أيام قبل أن يحصل التلقيح . .

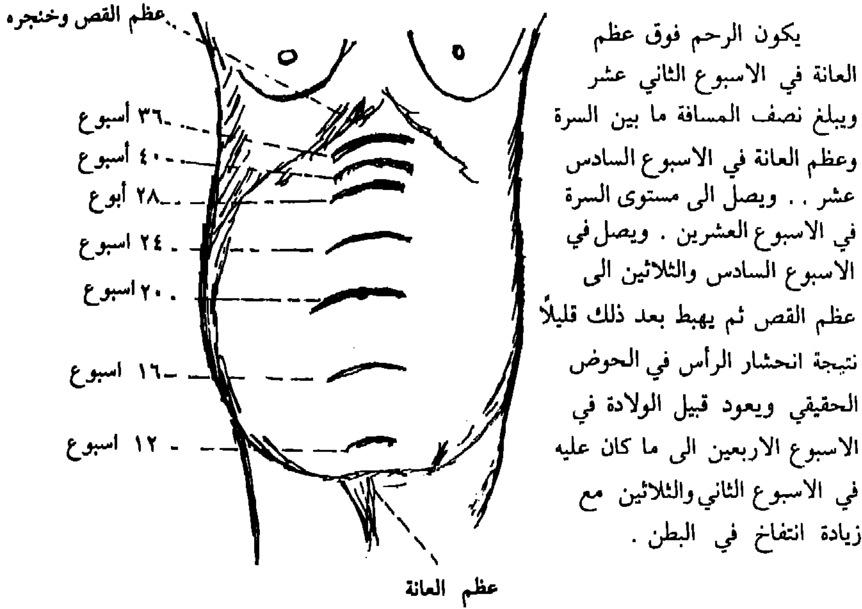
---

(١) من كتاب تدبير الحبالى والأطفال والصبيان تأليف أحمد بن محمد البلدي تحقيق الدكتور محمود الحاج قاسم محمد .

ومع هذا فان هذه الطريقة هي أقرب الطرق للدقة .

أما إذا لم يمكننا معرفة تاريخ بداية آخر حيضة ولا معرفة تاريخ الاتصال الجنسي الذي حصل بعده الحمل فانه لا يبقى لدينا لمعرفة عمر الجنين الا قياس حجم الرحم .

وأطباء التوليد يحددون العمر بمستوى الرحم في البطن :



يكون الرحم فوق عظم العانة في الاسبوع الثاني عشر ويبلغ نصف المسافة ما بين السرة وعظم العانة في الاسبوع السادس عشر . . ويصل الى مستوى السرة في الاسبوع العشرين . ويصل في الاسبوع السادس والثلاثين الى عظم القص ثم يهبط بعد ذلك قليلاً نتيجة انحشار الرأس في الحوض الحقيقي ويعود قبيل الولادة في الاسبوع الاربعين الى ما كان عليه في الاسبوع الثاني والثلاثين مع زيادة انتفاخ في البطن .

وقد يستعين طبيب التوليد بجهاز الموجات فوق الصوتية (أصوات غير مسموعة) ULTRASONICS لتحديد حجم الجنين وموقع المشيمة وهل هناك عيوب خلقية أم لا ؟ والتأكد من عدم وجود توائم وخلاف ذلك .

وأما علماء علم الأجنة فانهم يحددون العمر بطول الجنين ولهم في ذلك عدة مقاييس وهي :

١ ـ قمة الرأس الى المقعدة وهو الطول الرأسي المقعدي CROWN RUMP

٢ ـ قمة الرأس الى عقب القدم وهو الطول الرأسي العقبي . CROWN HEEL

٣ ـ طول القدم : وهذه الطريقة جيدة للأجنة التي يبلغ طولها ٣ سنتيمرات فما فوق (أي التي يبلغ عمرها شهرين تقريباً) . . أما إذا كان الجنين أقل من ذلك فتستخدم الطرق الأخرى وأهمها الطول من قمة الرأس إلى المقعدة .

وبما أنه لا يمكن التحقق من الأطوال في المراحل الأولى من النمو فاننا نستخدم عدد الكتل البدنية في الفترة التي تبدأ ببداية الأسبوع الرابع (٢٢ يوماً) وتنتهي ببداية الأسبوع الخامس (اليوم الثلاثون) .

وأما بعد هذه الفترة فيستخدم طول الحميل لتحديد عمره ،ومع هذا فاننا ننبه الى أن الأطوال تختلف في الأجنة الانسانية كما تختلف في غيرها من الحيوانات . . ولا يمكن التأكد من عمر الجنين بصفة مطلقة . .والاعمار التي تعطى لا تعبر الا عن معدل الأطوال ومعدل الأعمار فإذا قلنا مثلا أن إلحميل الذي يبلغ طوله ٥ ميليمترات (CROWN RUMP) (أي ١ /٢ سنتيمتر) يبلغ من العمر ٣٢ يوماً منذ التلقيح فليس ذلك العمر الا على وجه التقريب إذ قد يزيد أو ينقص عن الحقيقة يوماً أو يومين .

ومنذ اليوم ٣٢ والذي يبلغ طول الحميل فيه ٥ ميليمترات فان الحميل يزداد كل يوم ميليمتر واحد حتى يبلغ عمره ٥٥ يوماً ثم بعد ذاك يزداد بمعدل ١ / ٢ مليمتر كل يوم حتى نهاية الحمل .

جدول يبين الأطوال والأعمار(١)

	العمر منذ التلقيح	الباحث
حميل ذو كتلة بدنية واحدة	٢٠ ـ ٢١ يوماً	لدويج
حميل ذو ٤ كتل بدنية	٢٠ ـ ـ ٢١ يوماً	سترنبرج
حميل ذو ٧ كتل بدنية	٢٠ ـ ٢١ يوماً	بين
حميل ذو ١٠ كتل بدنية	٢٣ يوماً	COR
حميل ذو ١٤ كتلة بدنية	٢٥ يوماً	
حميل ذو ٢٠ كتلة بدنية	٢٦ يوماً	
حميل ذو ٢٥ كتلة بدنية	٢٨ يوماً	
حميل ذو ٢٨ كتلة بدنية	٣٠ يوماً	

جدول بالعمر مقارناً بالكتل البدنية

من كتاب علم الأجنة الطبي MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN

العمر بالأيام	عدد الكتل البدنية
٢٠ يوماً	١ ـ ٤
٢١ يوماً	٤ ـ ٧
٢٢ يوماً	٧ ـ ١٠
٢٤ يوماً	١٤ ـ ١٧
٢٥ يوماً	٢٠ ـ ٢٣
٢٧ يوماً	٢٣ ـ ٢٦
٢٨ يوماً	٢٦ ـ ٢٩
٣٠ يوماً	٣٤ ـ ٣٥

(١) من كتاب HUMAN EMBRYOLOGY 4 th EDITION BY HAMILTION, BOYD AND MOSSMAN.

ويبدو الاختلاف في تقدير العمر حسب الكتل البدنية واضحاً لدى مختلف علماء الأجنة فبينما هي في اليوم ٣٤ ـ ٣٥ كتلة عند لانجمان LANGMAN نجدها عند هاميلتون وبويد وموسمان HAMILTON, BOYD AND MOSSMAN في كتاب (HUMAN EMBRYOLOGY) ٢٨ كتلة فقط .

ورغم ذلك الاختلاف فان هذه الطريقة هي أدق طريقة معروفة لحساب عمر الجنين في هذه الفترة .

ولا يمكن الاعتماد على حساب الكتل البدنية بعد ثلاثين يوماً لأن الكتل القديمة تكون قد تمايزت ولم تعد ظاهرة بينما الكتل الجديدة تظهر . . ويصبح الاعتماد بعد ذلك على حساب طول الجنين من الرأس الى المقعدة .

جدول بالأعمار حسب الطول

الطول من قمة الرأس الى المقعدة	العمر منذ التلقيح	الباحث
٥ مليمترات	٣٢ يوماً	
٦,٧ مليمترات	٣٤ يوماً	..
١٠,٥ مليمترات	٣٧ يوماً	..
١٣,٤ مليمتراً	٤٠ يوماً	..
١٧ مليمتراً	٤٦ يوماً	..
٣٠ مليمتراً	٥٥ ـ ٦٠ يوماً	..

	بداية الشهر الثاني القمري	نهاية الشهر الثاني القمري
الطول	٥ مليمتراً	٣٠ مليمتراً
العمر (منذ التلقيح)	٢٩ يوما	٥٦ يوما
الوزن	١ / ٢ جرام	٢,٩ جرام

وفي نهاية الحمل يبلغ طول الجنين ٤٥٠ مليمتراً

وعمره ٢٦٦ يوماً منذ التلقيح

أو ٢٨٠ منذ بداية آخر حيضة حاضتها الحامل

ووزنه ٣٨٠٠ جرام

ووزن المشيمة ٧٧٠ جراماً

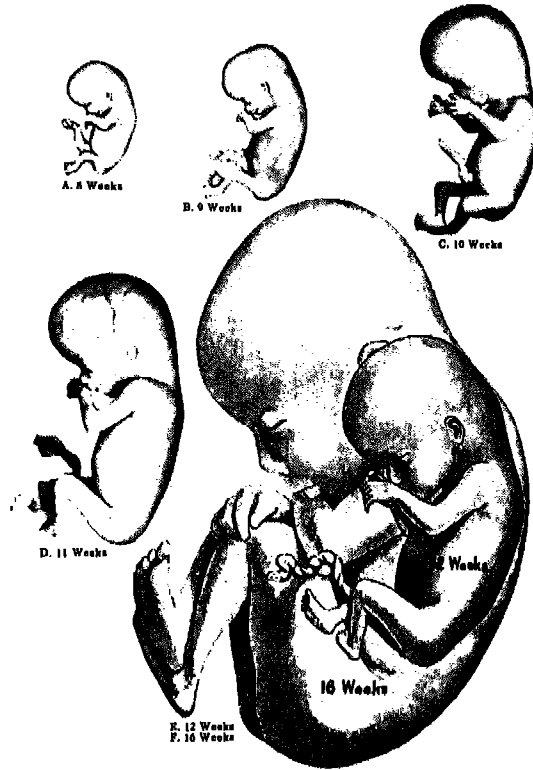


Fig. VII-9. Human embryos between 8 and 16 weeks, actual size. (A) to (D) From photographs of embryos in the University of Michigan Collection. (E), (F) Redrawn, with slight modification, from DeLee, "Obstetrics."

Fig. VII-10. (See facing page.) Fetuses of 5 months and 6 months, drawn to actual size.

صورة توضح مراحل الجنين وتقدير عمره في تلك المراحل كما انها توضح حجمه الطبيعي في كل مرحلة . فعندما يكون عمر الجنين اسبوعين (مرحلة العلقة) فإن حجمه لا يزيد عن نقطة . وفي بداية المضغة (٢٤ يوما) لا يزيد عن حرف وفي نهايتها يبلغ حجمه حبة القمح . . وفي قمة تكوين الاعضاء . في الاسبوع السادس والنصف لا يبلغ حجمه حجم حبة الفاصوليا . . وفي نهاية تلك المرحلة في الاسبوع السابع والنصف لا يزيد كثيرا عن حبة الفول . وفي الاسبوع التاسع يكون شكله الانساني مميزا . ويستمر النمو بعد ذلك .

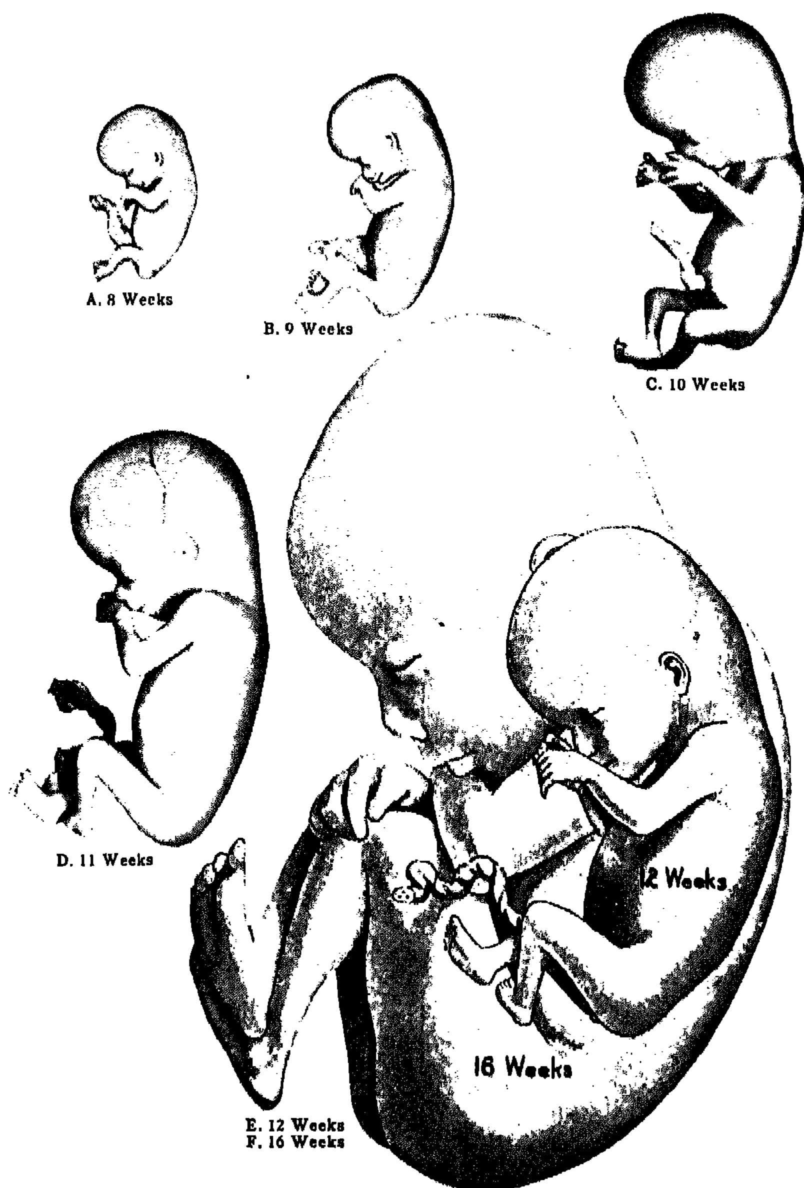


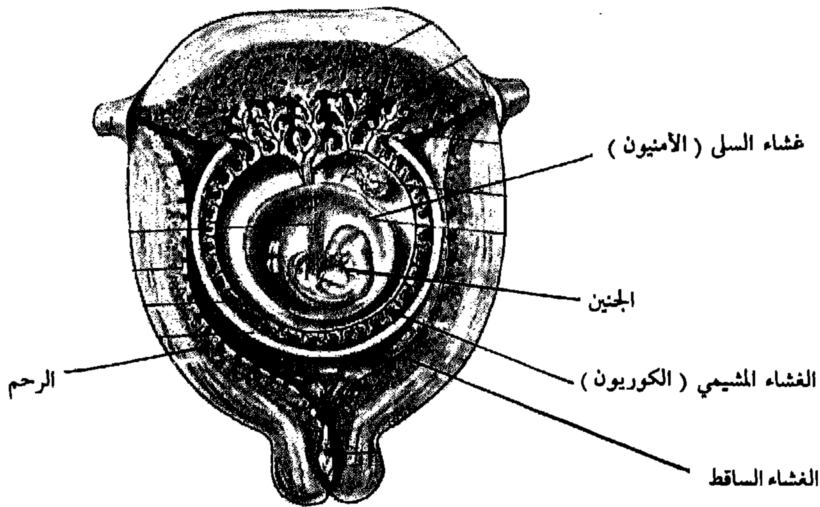
FIG. VII-9. Human embryos between 8 and 16 weeks, actual size. (A) to (D) From photographs of embryos in the University of Michigan Collection. (E), (F) Redrawn, with slight

صورة أخرى توضح مراحل النمو في الجنين *Fetus* منذ الاسبوع الثامن الى الاسبوع السادس عشر .

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

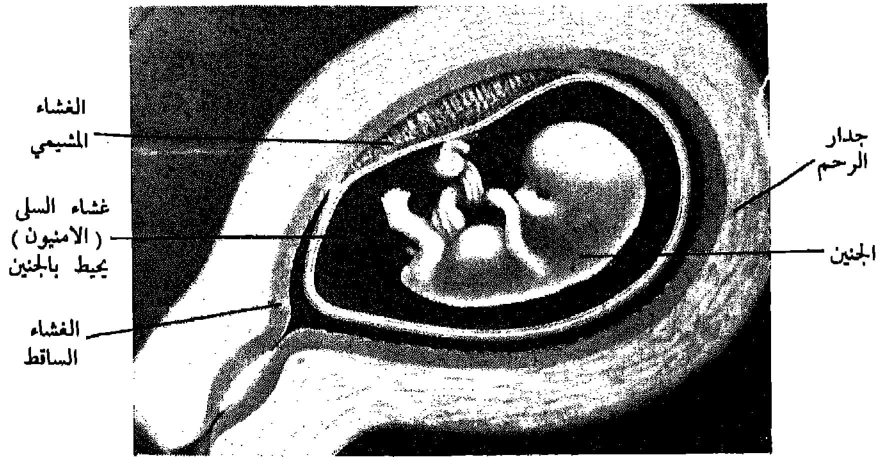
الفصل الثامن والعشرون

الظُّلمات الثلاث

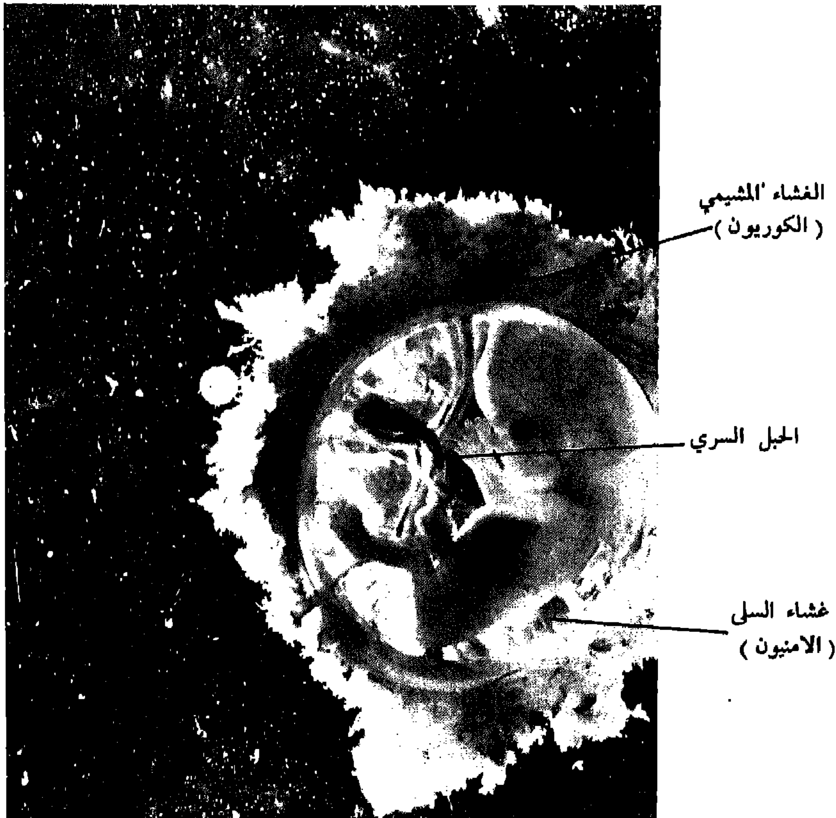


« يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقا من بعد خلق في ظلمات ثلاث »

صورة توضح الجنين محاطا بالأغشية الثلاثة وأولها غشاء السلى (الامنيون) وهو يحيط بالجنين مباشرة من كل جوانبه .. وفي مائه يتحرك الجنين يليه غشاء المشيمة .. ثم يليه الغشاء الساقط وهو غشاء الرحم الذي يسقط بعد الولادة أو الإجهاض .. وسمّي بالساقط لان الرحم يسقطه مع الأغشية ..



صورة توضح الجنين وهو محاط بالأغشية الثلاثة



الجنين وكأنه في مركبة فضائية وهو محاط بغشاء (السلى) الأمنيون ، ويليه زغابات الغشاء المشيمي (الكوريون) وفي الصورة الحبل السري ينقل الغذاء والهواء من المشيمة الى الجنين . .

بسم الله الرحمن الرحيم

وَقفةٌ مَع آيةٍ كريمَة
الظُّلمَات الثَلاث

قال تعالى : ﴿ يخلقكم في بطون أمهاتكم خلقاً من بعد خلق في ظلمات ثلاث ﴾ صدق الله العظيم .

قال بعض المفسرين رحمهم الله :

إن الظلمات الثلاث هي ظلمة البطن وظلمة الرحم وظلمة المشيمة . فلجدار البطن ظلمة ثم تليها ظلمة جدار الرحم ثم تليها ظلمة الأغشية المحيطة بالجنين ، وإذا دققنا النظر في الأغشية المحيطة بالجنين وجدناها ثلاثة . (انظر الصورة)

١ ـ غشاء السلى أو الأمنيون : ويحيط بالجنين مباشرة .
٢ ـ غشاء الكوريون . (الغشاء المشيمي) .
٣ ـ الغشاء الساقط .

ولنتحدث عن كل واحد من هذه الأغشية بشيء من التفصيل : ـ

غشاء السلى أو الأمنيون Amnion :

ويدعى أيضاً الرهل كما يعرف بالغشاء الباطن لأنه يحيط بالجنين من كل جانب . وهو

عبارة عن كيس غشائي رقيق ومقفل يحيط بالجنين احاطة تامة وبه سائل يزداد مع نمو الجنين حتى يبلغ أوجه في الشهر السابع حيث يبلغ حجمه لتراً ونصف اللتر (ووزنه كذلك كيلو جرام) ولكنه يقل بعد ذلك تدريجياً حتى يبلغ حجمه لتراً واحداً فقط قبل الولادة الا في بعض الحالات الخاصة التي يزداد فيها السائل الامنيوني زيادة مفرطة كالتوائم والبول السكري وغيره من الحالات المرضية .

انظر الصورة : تريك الجنين في وسط هذا السائل العجيب يلعب ويمرح ويتقلب يمنة ويسرة بل ويتشقلب رأساً على عقب . . ويمسك بالحبل السري وهو في أمان تام .

وللسائل الأمنيوني فوائد جمة لا يمكن الاستغناء عنها في تكوين الجنين ونموه في (الرحم) ونجملها فيما يلي : -

١ ـ تغذية الجنين : يحتوي السائل على مواد زلالية وسكرية واملاح غير عضوية يمتصها الجنين مما يساعد على تغذيته ونموه .

٢ ـ حماية الجنين ووقايته من الصدمات المفاجئة والحركات العنيفة والسقطات التي تتعرض لها الأم .

٣ ـ يسمح للجنين بالحركة الكاملة داخل الرحم .

٤ ـ يحتفظ للجنين بحرارة ثابتة تقريباً فهو مكيف جيد بحيث لا تزيد الحرارة ولا تقل الا في حدود ضئيلة جداً .

٥ ـ يمنع السائل الأمنيوني غشاء الامنيون من الالتصاق بالجنين وذلك لأن التصاق الغشاء بالجنين من العوامل الهامة في حدوث التشوهات الخلقية ، فوجود السائل عامل مهم في تجنب هذه التشوهات الخلقية .

ويمكن للطبيب أن يأخذ عينة من السائل الامنيوني فيفحصه مما يساعد على التعرف على بعض الأمراض الوراثية .

هذه جملة وظائف السائل الامنيوسي اثناء الحمل أما وظائفه اثناء الولادة فلا تقل اهمية عن ذلك . إذ أن السائل الامنيوسي يكوّن جيب المياه الذي يوسع عنق الرحم الذي لا

يتسع حتى للخنصر فإذا به يتسع للوليد بكامله (أكثر من خمسة أصابع) وفي نفس الوقت يقي الجنين من أن ينحشر وينضغط بين جدران عنق الرحم أثناء الولادة وما يكون فيها من ضغطٍ عالٍ جداً . . . ولولا لطف الله سبحانه وتعالى ثم جيب المياه هذا لتهشم رأس الجنين اثناء الولادة . . ولا يكتفي السائل الامنيوسي بكل هذا ولكنه يقوم بتمهيد وتعقيم الطريق للجنين عندما ينفجر جيب المياه فيقتل الميكروبات الموجودة في المهبل قبيل الولادة مباشرة حتى يضمن للجنين طريقاً ممهداً ومعقماً في نفس الوقت .

غشاء الكوريون : chorion (الغشاء المشيمي)

وهو الثاني من الأغشية التي تحيط بالجنين ويتوسط بين غشاء الساقط من الخارج والغشاء الامنيوسي من الداخل .

ويتركب هذا الغشاء من ورقتين هما :

١ ـ خارجية : وبها زغابات وخملات كثيرة تنتقل بواسطتها الأغذية والأوكسجين من الأم الى الجنين كما ينتقل غاز ثاني أوكسيد الكربون والبولينا من الجنين الى دم الأم .

٢ ـ داخلية : تغطي كيس المح أو الصفار وتشمل فيما تشمل مبدأ ظهور الأوعية الجنينية الخارجية .

وغشاء الكوريون يتكون بادىء ذي بدء عند تكون النطفة الأمشاج بعد تلقيح البويضة بالحيوان المنوي وتنقسم البويضة الملقحة وتصبح مثل الكرة أو ثمرة التوت وتسمى التوتة MORULLA وتتكون هذه الكرة من طبقات من الخلايا فالطبقة الداخلية يتكون منها الجنين أما الطبقة الخارجية فتتميز الى مجموعة من الخلايا الآكلة التي تنشب وتعلق بجدار الرحم . . هذه الطبقة الخارجية التي تعلق وتنغرز في الرحم هي التي تتحول الى غشاء الكوريون الذي نتحدث عنه .

وتكون هذه العلقة العالقة بجدار الرحم محاطة بالدم المتخثر أو الغليظ ، وتتفرع من الطبقة الخارجية خملات وزغابات عديدة وخلاياها تقضم في جدار الرحم حتى تتمكن البويضة الملقحة من الانغراز في جدار الرحم . وتقوم بتغذية اللوح الجنيني

الذي يخلق الله سبحانه وتعالى منه الجنين بما تمتصه مباشرة من البرك الدموية المحيطة بها .

وهذه الطبقة من البويضة الملقحة أو التوتة هي الجزء الغير مخلق من الجنين أما الجزء الداخلي فمنه يخلق الجنين . . وهو الذي تتحدث عنه الآية الكريمة في سورة الحج حيث يقول تعالى : ﴿ يا أيها الناس ان كنتم في ريب من البعث فانا خلقناكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لنبين لكم ونقر في الأرحام ما نشاء ﴾ . كما ان الجنين قد يدخل في دور التخليق أو تقذفه الأرحام دماً وهو السِقط أو الاجهاض وخاصة في المراحل الأولى لتكون الجنين .

وينمو غشاء الكوريون والخملات مع نمو الجنين ولا يكتفي بامتصاص الغذاء من البرك الدموية المحيطة به وانما تبدأ دورة دموية في غشاء الرحم وتقابلها دورة دموية في غشاء الجنين المشيمي . . وعن طريق الخملات التي يرق جدارها يوماً بعد يوم مع تقدم الحمل ينتقل الغذاء والهواء (الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون) ، كما تنتقل المضادات للأجسام الغريبة من الأم الى الجنين لتكوّن للجنين جهاز مناعته وفي نفس الوقت تمنع عنه انتقال السموم والميكروبات .

ومع ذلك تقبل الأم ما يخرجه الجنين من افرازات وسموم ناتجة عن عمليات البناء والهدم المستمرة مثل البولينا وثاني أوكسيد الكربون فتتقبلها وتأخذها في دورتها الدموية الرحمية أولاً ثم الى دورتها الدموية حيث تفرزها بواسطة الكلي عن طريق البول . وهكذا ترى ان ثخانة الخملات تختلف من يوم الى آخر وتتغير حسب نمو الجنين ومتطلباته . وكلما كبر الجنين رق الجدار الفاصل بين دورة الدم الرحمية ودورة الدم في الجنين حتى يسهل عبور المواد الهامة النافعة من الأم الى الجنين ويتم اخراج المواد الضارة من الجنين الى الأم (البولينا وثاني أوكسيد الكربون) .

الغشاء الساقط DECIDUA :

وهو ثالث الأغشية التي تحيط بالجنين من جميع جوانبه . . وهو مكون من الغشاء المخاطي المبطن للرحم؛ وهو رقيق، وينمو هذا الغشاء نمواً هائلاً بتأثير هرمون الحمل (البروجستون) فتزيد ثخانته من نصف ميليمتر عند بدء الطهر من الحيض الى ثمانية ميليمترات آخر الدورة الشهرية وقبيل الحيض . . فإذا ما ثم الحمل زادت ثخانته أضعافاً مضاعفة وتزداد فيه الغدد والأوعية الدموية زيادة عظيمة ويتغير تركيبه حتى يصبح اسفنجي القوام. وقد سمي بالغشاء الساقط لأنه يسقط ويخرج مع دم الحيض أو مع دم النفاس إذا كان هناك حمل .

ويقسم الغشاء الساقط الى ثلاثة أجزاء حسب موقعه من الرحم :

فالغشاء الساقط الموجود بقاعدة الرحم بين الجنين والرحم يسمى بالغشاء الساقط القاعدي DECIDUA BASALIS .

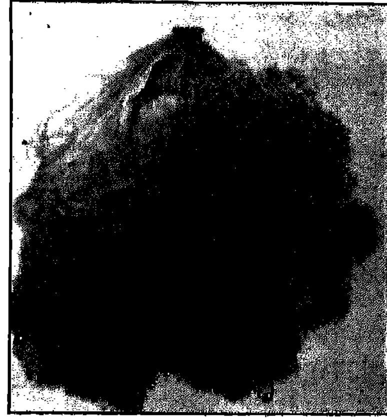
بينما يسمى الغشاء المحيط بالجنين مغلفاً إياه الغشاء المحفظي DECIDUA CAPSULARIS لأنه كالمحفظة أو الكبسولة التي تغطي الجنين . وثالث الأغشية يسمى الغشاء الساقط الجداري DECIDUA PARIETALIS وهو يغطي بقية جدار الرحم ما عدا الفرجة التي يندغم فيها الجنين .

المشيمة :

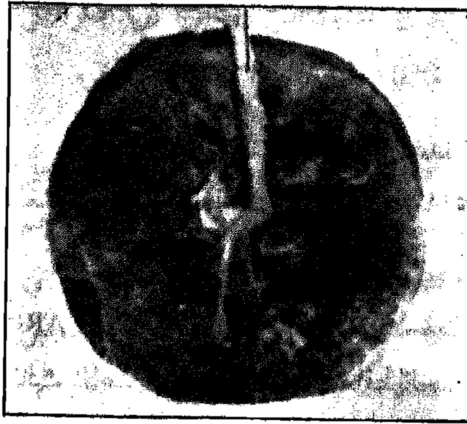
يساهم في تكوين المشيمة كل من الجنين والأم. والمشيمة تتكون من قرصين متلاصقين، فأما الجزء الرحمي (الأم) فهو الغشاء الساقط القاعدي، وأما الجزء الجنيني فهو (الكوريون) الجنيني الذي سبق ان وصفناه .

وتتخذ المشيمة شكل قرص يتفاوت قطره ما بين ١٦ الى ٢٠ سنتميتر وثخانته ثلاثة سنتميترات تقريباً ووزنه خمسمائة جرام (نصف كيلو جرام) . وسطح المشيمة المتصل بأغشية الجنين أملس ناعم، وتبدو من خلاله الأوعية الدموية ، ويتصل الحبل السري في وسطها في العادة وقد يتصل باحد جوانبها . ويغطي هذا السطح الغشاء الامنيوسي (الغشاء السلي أو الرهل) .

أما الجزء الرحمي فخشن ومكوّن من خمسة عشر الى عشرين فصاً . ويتوسط بين جزئي المشيمة الجنيني والرحمي غشاء هام يسمى الغشاء المشيمي ويفصل هذا الغشاء بين الدورة الدموية الرحمية والدورة الدموية الجنينية . . وقد وهب الله لهذا الغشاء القدرة على تنظيم تغذية الجنين ووقايته من كل ما قد يضره ، ولا يوصل اليه من الغذاء الا ما ينفعه . . ويسميه البعض : « الغشاء الحيوي المشيمي » .



صورة للمشيمة من السطح الرحمي
(الجزء الذي تساهم فيه الأم)



صورة للمشيمة من السطح الجنيني
(الجزء الذي يساهم فيه الجنين بأغشيته)

الدورة الدموية في المشيمة :

في المشيمة دورتان دمويتان يفصل بينهما الغشاء المشيمي الحيوي ، ورغم قربهما قرباً شديداً من بعضهما ، حتى انه لا يفصل بينهما الا جدار رقيق من خلايا الخملات ، الا انهما لا يتصلان بحيث يندفع الدم من واحدة الى أخرى . ومع ذلك فاتصالهما وثيق : ينتقل الغذاء المنتقى والمختار بعناية فائقة من دماء الأم في الرحم الى أوعية الجنين الدموية . . وينتقل معه الأوكسيجين ومواد المناعة للأمراض والأوبئة . وينتقل من الجنين الى الأم كل المواد السامة التي نتجت

عن عمليات البناء والهدم المستمرة في خلايا الجنين مثل ثاني أوكسيد الكربون والبولينا، وتنتقل الى الأم لتحملها راضية الى أجهزة افرازها، كما يمنع الغشاء الحيوي المشيمي انتقال ما قد يكون ضاراً بالجنين من مواد موجودة في دم الأم كما يمنع عن الجنين الميكروبات والأمراض الا فيما ندر .

ان المقدرة الهائلة التي وهبها الله عز وجل لهذا الغشاء . معجزة كاملة . . غشاء رقيق يفصل بين دماء الأم ودماء الجنين ومع هذا فهو يختار للجنين ما يصلحه ويبقيه وينميه ويدفع عنه كل مايؤذيه،ويسمح لهذه المادة ان تمر ويقف حجر عثرة لتلك المادة المشابهة ويقول لها ففي هنا لا حاجة بنا اليك ويختار المواد النافعة من دماء الأم فيقول لها ادخلي بسلام . . ويمنع المواد الضارة . . ويختار المواد الضارة الموجودة في دم الجنين ويقول لها اخرجي من هنا الى دماء الأم . . . .

بواب عجيب حكيم يقف وقفة صارمة حازمة طوال الليل والنهار لا يكل ولا يني يختار للجنين ما يصلحه ويطرد عنه ما يضره . وهو بعد ذلك غشاء مكون من مجموعة من الخلايا البسيطة التركيب ، فسبحان من أودع فيه هذه القدرة الهائلة على التمييز وجعله في صف الجنين دائماً وأبداً . .

وتقوم المشيمة بوظائف عدة اجهزة في الجسم هي : -

١ - **الجهاز التنفسي** : إذ تقوم باعطاء الجنين الأوكسيجين وتأخذ عنه ثاني أوكسيد الكربون .

٢ - **الجهاز الهضمي** : تعطي الجنين الغذاء المهضوم بالقدر المعلوم ، وتنوع غذاءه حسب حاجته يوماً بعد يوم فيختلف غذاء الجنين في شهره الأول أو الثاني عن غذائه في الشهر الثامن أو التاسع . . يختلف نوعاً وكماً .

٣ - **الجهاز البولي** : تقوم المشيمة باخراج المواد الضارة بالجنين والتي تخلفت عن عمليات البناء والهدم المستمرة مثل البولينا وتدفعها الى دماء الأم .

ولا تكتفي المشيمة بهذه العجائب كلها ولكنها ترسل هرموناً يثبت الجنين في الرحم وينمي الثديين استعداداً لافراز اللبن منهما عندما يخرج الجنين الى

الدنيا ليجد غذاءه جاهزاً . .

ومن المقرر علمياً وطبياً ان سلامة الحمل متوقفة على سلامة المشيمة ، وان اكثر حالات الاجهاض انما ترجع الى خلل في المشيمة .

فسبحان من خلق فسوى . . وسبحان من قدر فهدى . . خلق الجنين وسواه وقدر ظهور اعضائه وهداها لوظائفها . . وخلق المشيمة وسواها وقدر محتوياتها وتركيبها وأوجد غشاءها العجيب وهـداه الى وظائفـه العديـدة المعجزة . . . . .

الفصل التاسع والعشرون

الإجهاض

قال تعالى : ﴿ ونقر في الأرحام ما نشاء الى أجل مسمى ثم نخرجكم طفلاً ﴾ الحج .

« النطفة إذا استقرت في الرحم جاءها ملك فأخذها بكفه فقال أي رب مخلقة أم غير مخلقة ؟ فان قيل غير مخلقة لم تكن نسمة وقذفتها الأرحام دماً » حديث شريف .

تعريف الاجهاض :

يعرّف الإجهاض أو السقط في الطب بأنه خروج محتويات الحمل قبل ٢٨ أسبوعاً تحسب من آخر حيضة حاضتها المرأة . . وأغلب حالات الاجهاض تقع في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل عندما يقذف الرحم محتوياته بما في ذلك الجنين واغشيته ويكون في أغلب حالاته محاطاً بالدم ـ أما الاجهاض بعد الشهر الرابع MIS CARRAIGE فيشبه الولادة اذ تنفجر الأغشية أولا وينزل منها الحمل ثم تتبعه المشيمة .

أسباب الاجهاض :

تقول مجلة MEDICINE DIGEST[1] عدد يناير ١٩٨١ :أن ٧٨ بالمئة من

(١) مجلة MEDICINE DIGEST عدد يناير ١٩٨١ صفحة ٤٧ .

جميع حالات الحمل تجهض تلقائياً SPONTANOUS ABORTION وان ما يقرب من خمسين بالمائة من حالات الحمل تجهض قبل أن تعلم المرأة أنها حامل . . إذ يقذف الرحم بالنطفة بعد تلقيحها وبعد علوقها مباشرة . . وفي بعض الأحيان لا يتم علوقها أصلاً . . ويقذفها الرحم عند موعد الحيضة فلا تفطن الأم انها قد حملت . .

وقد تبقى الكرة الجرثومية التي علقت بالرحم فترة بسيطة ثم تمجها الأرحام دماً قبل أن تخلّق (أي في الفترة التي تسبق تكوين الأعضاء ORGANOGENESIS والتي تبدأ في الأسبوع الرابع منذ التلقيح وتستمر حتى الثامن) . .

وكما تقدم فإن الاجهاض (السقط) المبكر يشكل خمسين بالمئة تقريباً من جميع حالات الحمل . . وهو ما قد أشار اليه المصطفى صلوات الله عليه في الحديث الذي رواه ابن مسعود رضي الله عنه حيث يقول : « إذا وقعت النطفة في الرحم بعث الله ملكاً فقال يا رب مخلقة أو غير مخلقة فان قال غير مخلقة مجتها الأرحام دماً . وان قيل مخلقة قال : أي رب شقي أم سعيد ؟ ما الأجل ؟ ما الأثر وبأي أرض تموت » .

أخرجه ابن أبي حاتم وذكره ابن القيم في طريق الهجرتين وابن رجب في جامع العلوم والحكم .

أما حالات الاجهاض الجنائي فقد ازداد زيادة مريعة في أوروبا وأمريكا حيث ابتدأت الحكومات تتساهل كثيراً في اجرائه ويقول مرجع مرك العملي(١) انه يتم اكثر من مليون حالة اجهاض (جنائي) في الولايات المتحدة سنوياً . .

وذكرت مجلة « الشرق الأوسط » الصادرة في لندن في ١٨/١٢/١٩٧٩م « ان خمسة آلاف فتاة بريطانية دون السادسة عشرة قد أجرت عملية اجهاض عام ٧٦ منهن ألف فتاة دون الخامسة عشرة » .

---

(١) MERCK MANUAL 12 th EDITION

وذكرت مجلة «MEDICINE DIGEST» الطبية الصادرة في مارس ١٩٨١ « ان التقديرات الطبية تدل على أن ١٣,٧٠٠,٠٠٠ حالة إجهاض جنائي قد تمت عام ١٩٧٦ في البلاد النامية فقط» . . وفي اسبانيا والبرتغال مليون حالة سنوياً وفي أوربا مليون وفي اليابان مليوني حالة . . وفي الاتحاد السوفياتي وأوربا الشرقية بضعة ملايين وفي الصين كذلك .

ولولا انتشار حبوب منع الحمل ووسائل منع الحمل الأخرى لكانت حالات الاجهاض الجنائي أكثر من ذلك بكثير . . وقررت الحكومات الأوروبية وحكومة الولايات المتحدة تعليم الأطفال في المدارس الابتدائية الشؤون الجنسية ووسائل منع الحمل حتى يمكنهم تجنب الحمل والاجهاض ما دامت العلاقات الجنسية مشاعة في المجتمع وتعتبر عملاً طبيعياً ليس عليه غبار !!

ولا شك ان الاجهاض الجنائي يفوق الآن حالات الاجهاض التلقائي وذلك للخلل المشين في المفاهيم الاخلاقية التي أصابت أوروبا وأمريكا . . ونتيجة لموجات التحلل وشيوع الفاحشة في تلك المجتمعات بحيث أصبحت تمارس في الحدائق وعلى قارعة الطريق دون أي شعور بالخجل . . ودون أن يتدخل أحد في الشؤون الشخصية !! مصداقاً لحديث رسول الله ﷺ انهم يتسافحون في آخر الزمان في قارعة الطريق . . قال رسول الله : « لا تقوم الساعة حتى يتسافد الناس تسافد البهائم في الطرق » رواه الطبراني عن ابن عمر .

وفي حديث ابي هريرة الذي أخرجه الحاكم قال : قال : رسول الله ﷺ : « لا تقوم الساعة حتى توجد المرأة نهاراً تنكح وسط الطريق لا ينكر ذلك أحد فيكون امثلهم يومئذ الذي يقول : لو نحيتها عن الطريق قليلاً » .

واخرج الطبراني والحاكم قوله ﷺ : « إذا اقترب الزمان يربي الرجل جروا خير له من أن يربي ولداً له . ولا يوقر كبير ولا يرحم صغير . ويكثر الزنا حتى ان الرجل ليغشى المرأة على قارعة الطريق . يلبسون جلود الضأن على قلوب الذئاب . . » .

أسباب الإجهاض التلقائي :

١ ـ خلل في البويضة الملقحة : ان اهم سبب في حالات الاجهاض التلقائي هو خلل في البويضة الملقحة (النطفة الامشاج) ويشكل ذلك ٦٠ الى ٧٠ بالمائة من جميع حالات الاجهاض التلقائي . . وبفحص هذه الأجنة وجد ان ثلثها به خلل في الصبغيات (الجسيمات الملونة أو الكروموسومات) CHROMOSOM-AL ABNORMALITY وانه من رحمة الله تعالى ان يسقط هذا الجنين اذ لو عاش لخرج مشوه الخلقة ويعاني من أمراض خلقية لا حصر لها ستتعب أبويه مادياً ونفسياً ثم لا يمكنه العيش بعدها . .

٢ ـ خلل في جهاز المرأة التناسلي : نتيجة لأمراض في الرحم مثل عيوب الرحم الخلقية ومثل أورام الرحم الحميدة FIBROMYOMAS وانقلاب الرحم RETROVERSION ومثل أمراض عنق الرحم نتيجة لتمزقات عنق الرحم وأغلبها بسبب ولادة عسرة سابقة .

٣ ـ أمراض عامة في الأم : مثد داء البول السكري وأمراض الكلى المزمنة والزهري وأمراض الغدة الدرقية بزيادة افرازها أو نقصانه . . وارتفاع شديد في ضغط الدم . . وبعض الحميات الشديدة .

٤ ـ إصابة الأم : بضرب أو حادثة أو سقوط من مكان عالٍ . . وتعتبر هذه الأسباب في مجموعها قليلة التأثير على الرحم الطبيعي الا في حالات نادرة . . واكثر تأثيرها يقع على الأرحام التي بها بعض الخلل فتكون الاصابة مثل القشة التي قصمت ظهر البعير . .

٥ ـ نقص هرمون البروجسترون : ويعتبر بعض الأطباء هذا النقص عاملاً هاماً في حدوث حالات الاجهاض وخاصة الاجهاض المتكرر . . وذلك لأن هذا الهرمون له وظيفة هامة في تنمية غشاء الرحم الذي تنغرز فيه البويضة الملقحة وتعلق بجداره . كما أن له دوراً مهماً في تثبيت العلقة في مكانها من الرحم . . وقد سبق أن شرحنا دوره في الفصول السابقة .

٦ ـ الأدويـــة والعقــاقيــر : هنـاك بعض الأدويـــة التي تسبب الاجهـاض . . ويستخدمها الأطباء في إخراج محتويات الرحم متى قرروا الاسقاط . وأهم هذه المواد مادة البروستاجلاندين PROSTAGLANDIN تليها مادة الاكسيتوسن OXYTOCIN ومنها الرصاص والكينا والكلوروكوين (أدوية الملاريا) ومادة الأرجوت والمواد التي تعطى لعلاج السرطان CYTOTOXIC DRUGS وجميع هذه المواد لا تستخدم في الاجهاض لخطورتها ما عدا المادتين السابقتين البروستاجلاندين والاكسيتوسن) وحديثاً أمكن استخدام مادة البروستاجلاندين على هيئـة لبوس مهبلي (مجلـــة MEDICINE DIGEST عـدد ديسمبر ١٩٧٨ م) .

بعد أن أوضحنا ما يقوله الطب الحديث في أسباب الاجهاض يجدر بنا أن نستمع الى فقيه محدث من القرن السابع الهجري هو الامام ابن القيم ، يحدثنا عن أسباب الاجهاض بلغة أخاذة جميلة ومع ذلك فلا تكاد تترك مما يقوله الطب اليوم الا شيئاً يسيراً .

يقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن ما يلي :

« الجنين في البطن بمنزلة الثمرة من الشجرة . وكل منهما له اتصال قوي بالأم ولهذا يصعب قطع الثمرة قبل كمالها من الشجرة . وتحتاج الى قوة . فإذا بلغت الثمرة نهايتها سهل قطعها وربما سقطت بنفسها . وذلك لأن تلك الرباطات والعروق التي تمدها من الشجرة كانت في غاية القوة والغذاء . فلما رجع ذلك الغذاء الى تلك الشجرة ضعفت تلك الرطوبات والمجاري وساعدها ثقل الثمرة فسهل أخذها . وكذلك الأمر في الجنين فانه ما دام في البطن قبل استحكامه وكماله فان رطوباته وأغشيته تكون مانعة له من السقوط فإذا تم وكمل ضعفت تلك الرطوبات (الهرمونات بالاسم الحديث) . وانتهكت الأغشية (انفجرت الأغشية RUPTURED MEMBRANES بالتعبير الحديث) . . واجتمعت تلك الرطوبات المزلقة فسقط الجنين . هذا هو الأمر الطبيعي الجاري على استقامة الطبيعة وسلامتها .

« وأما السقوط قبل ذلك :

فلفساد الجنين (خلل في البويضة الملقحة) .
أو لفساد في طبيعة الأم (أمراض الرحم والأم)
أو ضعف الطبيعة (اضطرابات الهرمونات) .

كما تسقط الثمرة قبل ادراكها لفساد يعرض أو لضعف الأصل أو لفساد يعرض من خارج . كاسقاط الجنين لسبب من هذه الأسباب الثلاثة : فالآفات التي تصيب الأجنة بمنزلة الآفات التي تصيب الثمار » .

وما أروع هذا التعبير وأدقه . وهو يصور سبب الولادة أولاً ثم يتحول الى الاجهاض والسقوط قبل التمام فيوضحه بالمقارنة مع الثمرة وسقوطها من الشجرة ولا يكاد يترك في ذلك شيئاً من الأمراض والأسباب التي يذكرها الطب الحديث الا وذكرها بأسلوبه الجميل الأخاذ .

أنواع الاجهاض :

يقسم الأطباء الاجهاض الى انواع مختلفة وذلك حسب درجة الاجهاض واكتماله أو نقصانه .

١ - **الإجهاض المنذر THREA END ABORTION** ويسمى ذلك الإجهاض منذراً لأنه ينذر بالاجهاض . . ويبدأ بنزول شيء من الدم من الحامل فاذا ارتاحت الحامل سرعان ما يتوقف الدم ويواصل الجنين نموه دون حدوث أي مضاعفات .

٢ - **الاجهاض المحتم : INEVITABLE ABORTION** ويسمى هذا النوع من الاجهاض محتماً لأنه ينتهي الى خروج الجنين حتماً . . ولا ينفع فيه أي علاج . . ويصحبه في العادة نزف دموي من الرحم شديد أو يكون النزف مستمراً لمدة ثلاثة أسابيع مصحوباً بآلام في أسفل البطن والظهر كما يكون عنق الرحم متسعاً .

ويسمى الاجهاض كاملاً إذا استطاع الرحم أن يطرد جميع محتوياته . اما إذا بقيت بعض المحتويات عالقة بجدار الرحم فان ذلك الاجهاض يدعى غير تام INCOMPLETE ABORTION وفي هذه الحالة لا بد من اخراج ما تبقى من محتويات الحمل من الرحم خوفاً من تعفنها وانتانها SEPSIS . . . ويمكن اخراج ما تبقى من المحتويات بعملية جراحية بسيطة تعرف لدى العامة بعملية التنظيف ويسميها الأطباء التوسيع (أي توسيع عنق الرحم) والكحت : DILATATION AND CURETTAGE كما أن حالات الانتان والتعفن تعالج بالمضادات الحيوية .

٣ ـ **الاجهاض المختفي** : **MISSED ABORTION** ويحصل في هذه الحالات أن ينزف الرحم داخلياً وتنقطع تغذية الجنين فيموت وربما تكلس[١] الجنين وهو في الرحم . . ويبقى فترة قد تطول وقد تقصر ثم يقذفه الرحم ذاتياً أو يقوم الطبيب باخراج الجنين الميت بالعقاقير مثل البروستاجلاندين PROSTAGLANDIN أو بعملية التوسيع والكحت المذكورة أعلاه[٢] .

٤ ـ **الاجهاض المتكرر** : **REPEATED ABORTIONS** إذا تكرر الاجهاض فان على الطبيب المعالج ان يبحث جيداً عن أحد الأسباب التالية :

١ ـ مرض مزمن لدى الأم مثل أمراض الكلى المزمنة أو مرض الزهري أو البول السكري .

٢ ـ امراض الرحم الخلقية .

٣ ـ اتساع عنق الرحم .

٤ ـ أمراض الجنين الوراثية .

---

(١) تكلس بمعنى ترسبت فيه أملاح الكالسيوم فأصبح مثل الجير أو العظم .

(٢) ذكر الامام ابن حزم في المحلى أن الجنين قد يموت في بطن أمه ثم يلقيه الرحم متقطعاً في سنين أو يتمادى بلا غاية . ولو سعت الأم في اسقاطه عن تيقن موته لكان مباحاً . . روي ذلك عن الامام علي رضي الله عنه وكرم وجهه .

أما إذا لم يكن هناك أي من هذه الأسباب فيدعى الاجهاض المتكرر عندئذٍ الاجهاض المعتاد HABITUAL ABORTION ويعتقد ان ذلك نتيجة لنقص هرمون الحمل البروجسترون . . وفي هذه الحالة فقط تستفيد الحامل من اعطائها هذا الهرمون .

أما الأسباب الأخرى فعلاجها حسب أسبابها .

حكم الدين في الاجهاض :

يقول الشيخ يوسف القرضاوي في كتابه الحلال والحرام في الإسلام ما يلي : .

« واتفق الفقهاء على ان اسقاطه بعد نفخ الروح فيه حرام وجريمة لا يحل للمسلم أن يفعله لأنه جناية على حي متكامل الخلق ظاهر الحياة . قالوا : ولذلك وجبت في اسقاطه الدية ان نزل حياً ثم مات ، وعقوبة مالية أقل منها ان نزل ميتاً » .

ويقول الشيخ شلتوت في الفتاوى « إذا ثبت من طريق موثوق به ان بقاءه بعد تحقق حياته هكذا - يؤدي لا محالة الى موت الأم فان الشريعة بقواعدها العامة تأمر بارتكاب أخف الضررين فإذا كان في بقائه موت الأم وكان لا منقذ لها سوى اسقاطه كان اسقاطه في تلك الحالة متعيناً . ولا يضحى بها في سبيل انقاذه لأنها أصله . وقد استقرت حياتها ، ولها حظ مستقل في الحياة ولها حقوق وعليها حقوق وهي بعد هذا وذاك عماد الأسرة ، وليس من المعقول ان نضحي بها في سبيل الحياة لجنين لم تستقل حياته ولم يحصل على شيء من الحقوق والواجبات » .

ولا شك في حرمة قتل الجنين وخاصة بعد نفخ الروح كما ينص عليه حديثه ابن مسعود رضي الله عنه الذي رواه الشيخان قال : حدثنا رسول الله ﷺ وهو الصادق المصدوق«ان احدكم يجمع خلقه في بطن امه أربعين يوماً ثم يكون علقة في ذلك مثل ذلك ثم يكون مضغة في ذلك مثل ذلك ثم يرسل اليه الملك

فينفخ فيه الروح » .

ولا يجوز قتله بحال من الأحوال الا في الحالة التي ذكرها الشيخ شلتوت رحمه الله وهي ان بقاءه يسبب هلاك الأم . .

ولا أعلم أن هناك من الأمراض ما يجعل هلاك الأم محققا إذاهي استمرت في الحمل . . الا حالة واحدة هي تسمم الحمل - ECLAMPSIA AND PRE ECLAMPSIA وحتى في هذه الحالة لا يحتاج الطبيب الى قتل الجنين بل الى اجراء الولادة قبل الموعد المحدد اما بحقن الأم بمادة الأوكسيتوسن أو البروستاجلاندين أو باجراء عملية قيصرية . .

وأغلب هذه الحالات تسلم ويسلم وليدها معها . .

ونتيجـة للتقدم الطبي الهائل فان قتل الجنين لانقاذ الأم يصبح لغواً لا حاجة له في اغلب الحالات المرضية .

ولكن هناك حالات مرضية عديدة يتعرض فيها الجنين للمخاطر ويتعين في بعض تلك الحالات اخراج الجنين رحمة بالجنين ذاته وليس شفقة ورحمة بالأم . ومثال ذلك اصابة الأم في أشهر الحمل الأولى بالحصبة الألمانية فان احتمال إصابة الجنين بالتشوهات الخلقية ترتفع الى ٧٠ بالمائة إذا كانت إصابة الأم بالحصبة الألمانية في الشهر الثاني من الحمل ثم تقل النسبة بعد ذلك . . كما أن تعرض الأم للعلاج بالأشعة أو بالعقاقير المضادة للسرطان يؤدي إلى تشوهات الجنين وفي أحيان كثيرة الى قتله . . وفي تلك الحالات ينصح باجراء الاجهاض لا لأن بقاء الجنين يؤدي إلى موت الأم لا محالة بل لأن بقاء الجنين يؤدي إلى تشوهات خلقية خطيرة أو إلى وفاة الجنين ذاته . . ويتعين عندئذ اخراجه من الرحم حتى لا يتنن ويتعفن .

أما الاجهاض قبل نفخ الروح فلم يتعرض له الشيخ القرضاوي لأن الفقهاء اختلفوا فيه . . وأغلب الفقهاء اتفقوا على حرمته لأن النطفة اذا استقرت في الرحم صارت الى التخليق شيئا فشيئاً . . والدليل على ذلك الأحاديث الواردة

في التخليق ومنها قوله ﷺ : « النطفة إذا استقرت في الرحم جاءها ملك فأخذها بكفة فقال أي رب مخلقة أم غير مخلقة ؟ فان قيل غير مخلقة لم تكن نسمة وقذفتها الأرحام دما وان قيل مخلقة قال : أي رب ذكر أم أنثى ؟ شقي أم سعيد ؟ ما الأجل وما الأثر وبأي أرض تموت قال فيقال للنطفة من ربك فتقول الله . فيقال من رازقنك فتقول : الله . فيقال اذهب الى أم الكتاب فانك تجد فيه قصة هذه النطفة قال : فتخلق فتعيش في أجلها وتأكل في رزقها وتطأ في أثرها حتى إذا جاء أجلها ماتت فدفنت في ذلك » . رواه ابن مسعود واخرجه ابن أبي حاتم .

وروى مسلم عن حذيفة بن أسيد قوله ﷺ : « إذا مر بالنطفة اثنتان وأربعون ليلة (وفي رواية بضع وأربعون) بعث الله ملكاً فصورها وخلق سمعها وبصرها وجلدها ولحمها وعظامها » .

ومما سبق يتبين ان التخليق يبدأ في النطفة بعد أن تستقر في الرحم أي بعد أن تصير علقة ومضغة . . وهذا ما يؤكده الطب أيضاً . وأما نفخ الروح فشيء آخر يتم بعد تمام التخليق وكماله . . ولذا فإن أغلب الفقهاء متفقون على حرمة اسقاط الجنين عمداً سواء قبل نفخ الروح أو بعدها . . وقد لا يمتنع انعقاده بالعزل إذا أراد الله خلقه » .

ويقول ابن رجب الحنبلي في كتابه جامع العلوم والحكم : « وقد رخص طائفة من الفقهاء للمرأة في اسقاط ما في بطنها ما لم ينفخ فيه الروح وجعلوه كالعزل وهو قول ضعيف . لأن الجنين ولد انعقد وربما تصور . وفي العزل لم يوجد ولد بالكلية . وانما تسبب الى منع انعقاده . . وقد لا يمتنع انعقاده بالعزل إذا أراد الله خلقه » .

« وقد صرح أصحابنا بأنه إذا صار الولد علقة لم يجز للمرأة اسقاطه لأنه ولد انعقد بخلاف النطفة[1] فانها لم تنعقد بعد . وقد لا تنعقد ولداً » .

---

(١) لفظ النطفة هنا هو الحيوان المنوي . ويرد لفظ النطفة أيضاً بمعنى البويضة الملقحة أو بالتعبير القرآني « النطفة الامشاج » .

ويقول أيضاً « وهذا كله مبني على أنه يمكن التخليق في العلقة كما قد يستدل على ذلك بحديث حذيفة بن أسيد المتقدم . . وما ذكره الأطباء يدل على ان العلقة تخلق وتخطط . . وكذلك القوابل من النسوة يشهدن بذلك . . وحديث مالك بن الحويرث يشهد بالتصوير في حال كون الجنين نطفة[1] والله أعلم » .

وكما فرق ابن رجب الحنبلي بين العزل وهو منع الحمل وبين السقط كذلك فرق الامام الغزالي في الاحياء بينهما حيث يقول : « « وليس هذا (أي العزل) كالاجهاض والوأد . لأن ذلك جناية على موجود حاصل . والوجود له مراتب . وأول مراتب الوجود أن تقع النطفة في الرحم وتختلط بماء المرأة وتستعد لقبول الحياة . وافساد ذلك جناية . فان صارت نطفة فعلقة كانت الجناية أفحش . وإن نفخ فيه الروح واستوت الخلقة ازدادت الجناية تفاحشاً . . ومنتهى التفاحش في الجناية هي بعد الانفصال حياً » .

وهكذا يتضح أن إسقاط الجنين قبل نفخ الروح جناية وجريمة كقتله بعد نفخ الروح . . وان اشتد الجرم وعظمت الجناية بنفخ الروح . . ولا يجوز على ذلك اسقاطه في أي وقت الا لسبب قوي مثل ان يتبين خطر بقائه على الأم أو على الجنين ذاته .

وتتفق في هذه النظرة جميع الأديان السماوية . . وحتى ما بقي من اليهودية والنصرانية رغم التحريف والتبديل فانه ينص على تحريم الاجهاض . . وأشدهم في ذلك الكاثوليكية .

ولذا فان الدعوة الى إباحة الاجهاض دعوة تحرمها جميع الأديان السماوية ولا تخدم سوى دعوات التحلل والفجور . . وتضيف الى ارتكاب فاحشة الزنا جريمة القتل العمد لما تحمله الأرحام .

---

(١) لفظ النطفة هنا بمعنى البويضة الملقحة أو النطفة الامشاج المكونة من بويضة المرأة والحيوان المنوي من الرجل . وهي التي علقت أو ستعلق بجدار الرحم وتصبح جنيناً .

الفصل الثلاثون

الحمل والولادة والنفاس والرضاعة

﴿ ووصينا الإنسان بوالديه إحساناً . . حملته أمه كرهاً . . ووضعته كرها . . وحمله وفصاله ثلاثون شهراً ﴾(١) .

﴿ ووصينا الإنسان بوالديه . . حملته أمه وهناً على وهن . . وفصاله في عامين ﴾(٢) .

بعد ان استعرضنا مراحل نمو الجنين من النطفة فالعلقة فالمضغة . فالعظام يكسوها اللحم . . ثم تطور الخلق من طور الى طور ومن مرحلة الى أخرى . . وكيفية شق السمع والبصر . . وكيفية تصوير الوجه . . إلى أن انتهينا الى ما نظنه علامات نفخ الروح التي هي من أمر ربي . . والتي لا نعلم عنها الا قليلاً . . ثم استعرضنا بعد ذلك وظيفة الأغشية التي تحيط بالجنين في ظلماته الثلاث . . ووظيفة المشيمة التي منها يتغذى الجنين حتى يحين موعد خروجه الى الدنيا . .

بعد هذا كله نجد لزاماً علينا أن نستعرض ولو باختصار شديد موضوع الحمل والولادة والنفاس والرضاعة . وسنستعرض ذلك على ضوء الآيات القرآنية الكريمة الهادية المرشدة .

---

(١) الاحقاف .

(٢) لقمان . . .

لا تكاد الفتاة تتزوج حتى تنتظر اليوم الذي تحمل فيه بفارغ الصبر . . وتكاد تطير فرحاً عندما تعلم بأنها حامل لأول مرة . . ومع هذه السعادة الغامرة تبدأ الآلام والأوجاع والوهن . . ﴿ حملته أمه وهناً على وهن ﴾ ﴿ حملته أمه كرهاً ووضعته كرهاً ﴾ .

متى تعرف الأم أنها حامل ؟

ينقلب كيان المرأة بأكمله أثناء الحمل . . ويبدأ الشك يراود الزوجة عندما تغيب عادتها الشهرية (الحيض) . . ويمكن الآن بواسطة فحص البول التأكد من وجود الحمل أو عدمه بعد مضي عشرة أيام فقط على موعد العادة الشهرية . . ذلك لأن إنغراز البويضة الملقحة في الرحم ينبه الجسم الأصفر في المبيض ليرسل هرمونه المنمي للحمل وتزيد هذه الهرمونات في الدم وتنزل الى البول . . وبواسطة فحص بسيط يمكن التأكد من وجود هذه الهرمونات أو عدمها . .

فإذا ما علمت الأم بحملها فان السعادة تغمرها وخاصة في الحمل الأول . . وينبغي عندئذ اجراء بعض الفحوصات البسيطة للتأكد من عدم وجود أمراض قد تعيق الحمل أو الولادة أو تسبب كثيراً من مضاعفاتها . . ويطمئن الطبيب في العادة على أن ضغط الدم طبيعي وأن فصيلة الدم ليست من النوع الذي قد يضاد فصيلة دم الجنين اذا كان أبوه من فصيلة أخرى . . كما يطمئن الى أن الحامل لا تعاني من فقر دم شديد . . ويوجهها بجملة نصائح حول غذائها الذي ينبغي أن يزداد فيه البروتين الموجود في اللحوم والدجاج والأسماك والبيض وتزداد فيه كمية الكالسيوم الموجود في اللبن ومنتجاته والفيتامينات والحديد والموجودة بكثرة في الخضروات الطازجة والفواكه . .

كما يوجهها الطبيب في العادة الى نوع لباسها بحيث لا يكون ضيقاً . . وان عليها أن تترك لبس الحذاء ذي الكعب العالي . . وينصحها بمواصلة نشاطها في منزلها كالمعتاد وأن تتجنب الارهاق قدر الامكان . . وتمنع من حمل الأشياء الثقيلة . . كما أن من أجهضت من قبل تنصح بعدم الاتصال الجنسي في أشهر الحمل الثلاثة الأولى . . وعليها ان لا تستخدم من الأدوية

والعقاقير الا ما يأمر به طبيبها وكلما كانت العقاقير المستهلكة اثناء الحمل قليلة كلما كان ذلك أفضل بالنسبة لها ولجنينها على وجه الخصوص . .

ورغم هذا كله فلا بد من بعض المتاعب التي تعتبر طبيعية في أثناء الحمل .

الجهاز الهضمي :

يضطرب الجهاز الهضمي في الحمل اضطراباً شديداً . . . فيبدأ الحمل عادة بالغثيان والقيء وخاصة في الصباح وفي الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل . . كما أن كثيراً من الحوامل يصبن بسوء الهضم . . والحرقان أو اللذع . وتقل الشهية وخاصة في فترات الحمل الأولى . . وتصاب الحامل عادة بالامساك . . ولذا ينبغي عليها أن تكثر من الخضروات الطازجة واللبن (الحليب) والعسل . . مع الرياضة الخفيفة التي تنبه الامعاء .

كما أن الوحم وهو الرغبة الشديدة في بعض الأطعمة أو المواد الغريبة ، يبدأ مع أشهر الحمل الأولى وقد يعلل ذلك بالحاجة الى بعض المواد التي يحتاجها الجسم . . فمثلاً نجد بعض القرويات الحوامل يقضمن الجير ! ! نعم الجير . . ذلك لأن الجير يحتوي على الكالسيوم وبفحصهن وجد انهن يعانين من نقص الكالسيوم فقمن بتعويضه تلقائياً بأخذ الكالسنيوم من الجير . .

إن هناك تجربة مثيرة يشاهدها طلبة الطب على الفئران . . تقسم الفئران الى مجموعات وتمنع كل مجموعة من مادة هامة مطلوبة للجسم مثل الكالسيوم أو الحديد . . ثم بعد فترة تعطى هذه الفئران مياهاً بها المواد الناقصة . . فنجد أن المجموعة التي تعاني من نقص الكالسيوم تذهب تلقائياً الى الماء الذي به الكالسيوم وتشرب منه . . كما أن تلك التي تعاني نقصاً في الحديد تذهب الى الماء الذي به كمية من الحديد وهكذا . . فسبحان من أعطى كل شيء خلقه ثم هدى . .

وتتحسن حالة الجهاز الهضمي عموماً في الشهر الرابع من الحمل كما

تتحسن الشهية للطعام . . حتى إذا ما أثقلت الأم بالحمل . . وارتفع الرحم عالياً في البطن ووصل الى عظم القص تقريباً بدأت المتاعب مرة أخرى نتيجة لضغط الرحم على المعدة والكبد .

القلب والجهاز الدوري :

يتحمل القلب أثناء الحمل أعباء اضافية تبلغ ضعف ما يتحمله في الحالات العادية . . وعلى القلب أن يؤدي هذا العمل الاضافي دون كلل . . فان عليه ان يضخ كمية مضاعفة من الدم تكفي للأم والجنين . . ويبلغ ما يضخه القلب قبل الحمل في معدله ٦٥٠٠ لتر يومياً . . أما أثناء الحمل وخاصة في الأشهر الأخيرة منه ، فان القلب يضخ ١٥٠٠٠ لتر يومياً . .

ولكي يقوم القلب بضخ هذه الكمية الزائدة فان عليه أن يسارع من نبضاته كما ان عليه أن يقوي من ضرباته حتى يضخ في كل ضربة كمية أكبر من المعتاد . . ولذا يكبر حجم القلب قليلاً . .

وعادة ما تعاني الحامل من فقر الدم . . وذلك لأن الجنين يأخذ ما يحتاج اليه من الحديد والعناصر الهامة لتكوين دمه من دم أمه . . ولو أدى الأمر إلى أن يجعلها شاحبة هزيلة مصابة بفقر الدم . .

ويؤثر فقر الدم بالتالي على القلب . . ويزيد من سرعة الدورة الدموية وقد يؤدي ذلك الى هبوط القلب وفشله في أداء وظيفته الحيوية .

كذلك تتأثر الدورة الدموية في الحامل . . . وتتمدد الأوردة التي تحمل الدم من الأطراف وخاصة من الأقدام والأرجل نتيجة ضغط الرحم على مسار الدم العائد الى القلب فتمتلىء هذه الأوردة وتتعرج وتعرف عندئذ باسم الدوالي . .

كما أن البواسير تكثر في أثناء الحمل . . وسببها نفس سبب الدوالي في السيقان بالاضافة الى الامساك الذي ينتاب الحوامل عادة . .

الجهاز التنفسي :

تشكو الحامل في العادة من نهج وضيق في التنفس وخاصة في الأشهر الأخيرة من الحمل . . وذلك لأن الرحم قد ملأ تجويف البطن وابتدأ يضغط على الحجاب الحاجز ويعوق حركته في التنفس ولذا تشكو الحامل من ضيق النفس (النسم) وخاصة عندما تستلقي على ظهرها ويرتفع الحجاب الحاجز إلى أعلى مانعاً الرئتين من الحركة أثناء الشهيق والزفير . .

الغدد الصماء :

تضطرب بعض وظائف الغدد الصماء في أثناء الحمل . . مثل الغدة الدرقية التي تزداد حاجتها الى اليود . . ولذا يكثر في أثناء الحمل تورم الغدة الدرقية وفي أغلب هذه الحالات تعود الغدة الدرقية الى حالتها الطبيعية بعد الولادة . . وفي أثناء الحمل تكثر الهرمونات المتعلقة بالحمل مثل الأستروجين والبروجسترون وهرمونات المشيمة . . وكلها لها تأثير على الجسم عامة . . كما أن لها تأثيراً خاصاً على الرحم والجنين . .

وتزداد بسبب هذه الهرمونات كمية الماء في الجسم . . وتصاب كثير من الحوامل في أواخر الحمل خاصة بتورم القدمين تورماً بسيطاً . . وليس لذلك تأثير ضار إذ يختفي برفع القدمين إلى أعلى كما أنه يختفي بعد الولادة . .

العظام والأسنان :

تصاب بعض الأمهات الحوامل بلين العظام أثناء الحمل وبعده . . كما تصاب اسنانهن بالالتهابات المتكررة . . والسبب في ذلك أن الجنين لكي يبني عظامه يسحب من دم أمه وعظامها الكالسيوم والمواد الضرورية لبناء عظامه . . حتى ولو تركها هزيلة هشة العظام شاحبة الوجه تعاني من لين العظام ومن فقر الدم . .

كل هذه التغيرات وأكثر منها تحصل في الحمل الطبيعي . . وفي كثير من الأحيان يضاف الى هذه المتاعب التهابات المجاري البولية التي تزداد زيادة كبيرة

أثناء الحمل مما قد يؤدي إلى فقدان الزلال (البروتين) في البول . . ويؤدي ذلك إلى تورم الأقدام وتورم الوجه . .

كما يكثر في الحمل اضطراب ضغط الدم . . وأغلب الأمهات يعانين من انخفاض بسيط في ضغط الدم مما يؤدي الى الشعور بالدوخة . . وهي حالات بسيطة وهيّنة . . ولا تؤثر على حالة الأم لا في الحمل ولا في ما يستقبل من الأيام . .

ولكن الشيء الخطير هو حصول ارتفاع في ضغط الدم . . وإذا لم يعالج فانه قد يؤدي الى حالات تسمم الحمل الخطيرة المعروفة باسم (إكلامبسيا) التي تصحبها تشنجات شديدة . .

وهذه الحالات إذا لم تعالج بسرعة وعناية فائقة فانها تؤدي الى وفاة الجنين . وأخطر من ذلك تؤدي الى وفاه الأم ذاتها . .

ولن نتحدث عن حمل التوائم ومضاعفاته . . ولا عن الحمل خارج الرحم وخطورته على حياة الأم . . ولا عن أمراض القلب . . وامراض الكلى . . والبول السكري وكيف انهـا تحتاج الى عناية خاصة فائقة اثناء الحمل . . وكل هذه الأمراض خارجة عن نطاق حديثنا إذ اننا نشير هنا فقط الى ما تكابده الأم من مشاق في الحمل الطبيعي .

وفي أثناء الحمل الطبيعي يزداد وزن الأم عشرة كيلوجرامات (في المعدل) سبعة منها للجنين والأغشية وثلاثة منها زيادة فعلية في وزن الحامل . .

وفي هذه الأثناء يأخذ الجنين من أمه كل ما يحتاج اليه من غذاء وهواء . . . ومناعة . . ويعطيها افرازاته من المواد السامة لتطردها بدلاً منه الى خارج الجسم . .

يقول مجموعة من أساتذة طب النساء والولادة في كتاب « الحمل الولادة ـ العقم عند الجنسين » « والطفل يعتبر كالنبات الطفيلي الذي يستمد كل ما يحتاج اليه من الشجرة التي يتعلق بها . . يعيش ويأخذ غذاءه من الأم مهما

كانت حالتها أو ظروفها حتى ولو تركها شبحاً » . وفي موضع آخر يقول « يعتبر معظم الأطباء أن الجنين داخل الرحم متطفل على أمه لأن المواد الغذائية كالأحماض الأمينية والجلوكوز وكذا الفيتامينات والأملاح كالحديد والكالسيوم والفسفور وغيرها تنتقل من الأم الى الجنين خلال المشيمة . . والمعروف ان طلبات الجنين تلبى بصفة الزامية حتى وان كان هناك نقص في كل أو بعض هذه المواد الحيوية عند الأم . . » .

الحالة النفسية :

لا تعاني الأم من كل هذه المصاعب الجسدية فحسب . . ولكن حالتها النفسية تضطرب أيما اضطراب . . فهي بين الخوف والرجاء . . وبين الحزن والفرح . . الخوف من الحمل . . ومصاعبه . . والولادة ومتاعبها . . والرجاء بالفرج والتيسير من الله تعالى . .

وهي بين حالات القلق والكآبة تتأرجح تارة وتارة تغمرها فرحة وسعادة بالمولود الجديد . . يقول مؤلفو كتاب « الحمل والولادة » :

« تحتاج الحامل الى عناية شديدة من المحيطين بها في هذه الفترة بالذات . . اذ تكون أكثر حساسية من أي فترة مضت . . سريعة التأثر والانفعال . . والميل الى الهموم والأحزان لأتفه الأسباب . . وذلك بسبب التغير الفسيولوجي في كل أجزاء الجسم لذا يجب ان تحاط بجو من الحنان . . والبعد عن الأسباب التي تؤدي الى تأثرها وانفعالها . . وخاصة من ناحية الزوج . . أو الذين يعيشون ويتعاملون معها » .

وصدق الله العظيم ﴿ حملته أمه وهناً على وهن ﴾ .
﴿ حملته أمه كرهاً ووضعته كرهاً ﴾ .

فهي في وهن من أول الحمل الى آخره . . وهي في آلام وأوجاع وأوصاب من أول حمله الى أن تضعه . .

أفلا تكون بعد ذلك كله جديرة بالرعاية والاجلال والتكريم . . وهي التي

تعطي جنينها كل ما يحتاجه ولو جعلها هزيلة شاحبة تعاني من فقر الدم ولين العظام . . وتسوس الأسنان . . وهبوط القلب . . وهي التي تمنع عنه كل أذى . . ولا تسمح للميكروبات بالدخول اليه بواسطة ذلك الحاجز المنيع المسمى المشيمة . . ثم هي بعد ذلك تعطيه الغذاء مهضوماً جاهزاً وتعطيه الأوكسجين . . وتأخذ منه السموم مثل البولينا وثاني أوكسيد الكربون . .

تأخذها منه راضية فرحة لتطردها بدلاً عنه . . وتعطيه كذلك مواد المناعة حتى إذا خرج الى الدنيا خرج اليها بجهاز يستطيع أن يقاوم الأمراض والميكروبات المحيطة به . .

الا تستحق بعد ذلك أن يبرها ويكرمها ويجلها . . بلى ﴿ وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحساناً . . إما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما فلا تقل لهما أفٍّ ولا تنهرهما . . وقل لهما قولاً كريماً . . واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيراً ﴾ .

﴿ ان اشكر لي ولوالديك إليّ المصير ﴾ .

﴿ ووصينا الإنسان بوالديه إحساناً . . حملته أمه كرهاً ووضعته كرهاً ﴾

﴿ ووصينا الانسان بوالديه . . حملته امه وهناً على وهن . . وفصاله في عامين ﴾ .

والرسول الكريم يقول للسائل « من أحق الناس بحسن صحبتي يا رسول الله » ؟ .

« قال أمك » قال ثم من ؟ قال أمك ، قال ثم من ؟ قال : أمك ، قال ثم من ؟ قال أبوك ثم أدناك فأدناك » . أخرجه الشيخان والنسائي وأحمد والحاكم وأبي داود .

وقال للذي حمل أمه على ظهره وأخذ يطوف بها بالبيت وهي على ظهره : هل قضيت حقها ؟ قال رسول الله ﷺ : « لا ولا بزفرة واحدة » .

فهذا المقام العظيم للأمومة وجعل الجنة تحت أقدامها . . يعوض هذا التعب

والمشقة الذي تلاقيه في الحمل والولادة والرضاعة والتربية . .

مدة الحمل وأقله وأكثره :

« وأما أقل مدة الحمل فقد تظاهرت الشريعة والطبيعة على أنها ستة أشهر »[١]

أما أقل الحمل فيتفق فيه الطب والشرع وكلام الفقهاء تمام الاتفاق . . فالطب يقرر أن أقل الحمل الذي يمكنه العيش بعده ستة أشهر (وفي الواقع قليلاً ما يعيش هذا المولود)[٢] وقد نشرت جريدة البلاد في ٢٤ / ١ / ٩٩ هـ الموافق ٢٤ / ١٢ / ٧٨ م تحقيقاً صحفياً عن مولد طفل في مستشفى الولادة بجدة عمره ستة أشهر ووزنه ٦٠٠ جرام فقط . . واستمرت حياته حتى كتابة التحقيق (ستة أيام) ولست أدري ما جرى له بعد ذلك . .

وتعتبر مدة الحمل الطبيعية ٢٨٠ يوماً تحسب من بدء آخر حيضة حاضتها المرأة . وبما أن الحمل يحدث في العادة في اليوم الرابع عشر من بدء الحيض تقريباً . . فإن مدة الحمل الحقيقية هي : ٢٨٠ - ١٤ = ٢٦٦ يوماً . .

وبما أن الحساب قد يخطىء وخاصة اذا كانت العادة غير منتظمة فان بعض الأمهات يتحدثن عن فترة حمل طويلة جداً . .

أما تأخر الحمل أو تقدمه أسبوعين عن المدة المحسوبة فهو أمر اعتيادي . . وقد يتأخر الحمل رغم ضبط الحساب الى شهر كامل . .

أما كيفية الحساب فسهلة ميسورة . . يحدد تاريخ بدء آخر حيضة ثم يضاف إليها تسعة أشهر (شمسية) وتسعة أيام . . ذلك هو موعد الولادة بالتقريب . . قد يزيد أياماً وقد ينقص عنها . .

وأما أقل الحمل فقد كان أول من استدل عليه من كتاب الله الامام علي كرم الله وجهه . إذ حدث في زمن عثمان رضي الله عنه أن ولدت امرأة بعد زواجها بستة أشهر ولداً

---

(١) التبيان في اقسام القرآن لابن القيم .

(٢) كتاب مولد طفل A CHILD IS BORN« BY LENNART NILSSON .

كاملاً حياً . . فجاء زوجها وصرح بأن الولد ليس ولده لأنه لا يعقل أن يعيش الولد لستة أشهر . . وكاد عثمان رضي الله عنه أن يحدها بتهمة الزنا لولا فقه الامام كرم الله وجهه حيث قال ان ذلك ممكن والدليل عليه من كتاب الله[1] .

قال تعالى ﴿ وحمله وفصاله ثلاثون شهراً ﴾ أي حمله وارضاعه .

وقال في موضع آخر ﴿ وفصاله في عامين ﴾ .

وقال عز من قائل ﴿ والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة ﴾ .

فتبين من ذلك أن أقل الحمل شتة أشهر . . وتلك القضية هي إحدى القضايا المشهورة عن الامام علي كرم الله وجهه . . الدالة على عظيم فقهه وعلمه بدقائق الأمور في كتاب الله . .

أكثر الحمل :

أما أكثر الحمل عند الأطباء فلا يزيد عن شهر بعد موعده وإلّا لمات الجنين في بطن أمه . . ويعتبرون ما زاد عن ذلك نتيجة خطأ في الحساب .

وأما كتب الفقهاء فمشحونة بحكايات المولودين وقد أنبتت أسنانهم . . والمولودين لثلاث وأربع سنوات . . . وكلها حكايات خرافية لا سند لها من الصحة مطلقاً . .

ابن حزم يرد على الفقهاء

وفي المحلى للامام ابن حزم جـ ١٠ / ٣١٦ طبع دار الفكر :

---

(١) ذكر ابن قدامة في المغني جـ ٧ / ٤٧٧ أن هذه الواقعة قد حدثت في خلافة عمر رضي الله عنه . وذكرها غيره انها في خلافة عثمان رضي الله عنه . . وسواء كان ذلك في خلافة عمر أو في خلافة عثمان رضي الله عنهما فإن الحادثة تدل على عظيم فقه الامام علي كرم الله وجهه .

« لا يجوز أن يكون حمل اكثر من تسعة أشهر ولا أقل من ستة أشهر لقول الله تعالى : ﴿ وحمله وفصاله ثلاثون شهراً ﴾ وقال تعالى ﴿ والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة ﴾ فمن ادعى حملاً وفصالاً يكون في أكثر من ثلاثين شهراً فقد قال الباطل والمحال ورد كلام الله عز وجل جهاراً .

وبعد أن ذكر مختلف الأقاويل في مدد الحمل التي قال بها الفقهاء حيث ذكر بعضهم أن أكثره سنتين وقال آخرون بل أربع سنوات وتمادى بعضهم فأوصله الى سبع سنوات وهو قول الزهري ومالك . . بعد أن ذكر هذه الأقاويل قال أبو محمد علي بن حزم « وكل هذه أخبار مكذوبة راجعة الى من لا يصدق ولا يعرف من هو ولا يجوز الحكم في دين الله تعالى بمثل هذا » .

إلا أن الجنين قد يموت في بطن أمه ويبقى فيها أمداً طويلاً وهذا أمر معروف عند الأطباء وقد يتكلس(١) الجنين بعد موته ثم يقذفه الرحم بعد فترة وقد يقذفه على فترات متقطعة . وقد نقل ابن حزم عن الامام علي ما يلي : قال علي : الا ان الولد قد يموت في بطن أمه فيتمادى بلا غاية حتى تلقيه متقطعاً في سنين . . . فان صح لا تنقضي عدتها الا بوضعه كله الا انه لا يوقف له ميراث ولا يلحق اصلا لأنه لا سبيل الى أن يولد حياً . . . ولو سعت عند تيقن ذلك (أي موته) في اسقاطه بدواء لكان مباحاً لأنه ميت بلا شك . وبالله تعالى التوفيق » .

ولا تزال هذه الحكايات رائجة في اليمن الشمالي والجنوبي . . وقد وجدت نساء ممن كن يترددن على عيادتي يزعمن أنهن حوامل لعدة سنوات . .

وبالفحص تبين أنهن لم يكن حوامل . . وإنما كان ذلك الحمل الكاذب . .

والحمل الكاذب : حالة تصيب النساء اللاتي يبحثن عن الإنجاب دون

---

(١) يتكلس يعني ترسب فيه أملاح الكالسيوم فيصبح مثل الجير .

أن ينجبن فتنتفخ البطن بالغازات وتتوقف العادة الشهرية . . وتعتقد المرأة اعتقاداً جازماً بأنها حامل رغم تأكيد جميع الفحوصات المخبرية والفحوصات الطبية بأنها غير حامل . . . وقد يحدث لاحدى هؤلاء الواهمات بالحمل الكاذب الذي تتصور انه بقي في بطنها سنيناً . . قد يحدث انها تحمل فعلاً . . فتضع طفلاً طبيعياً في فترة حمله ولكنها نتيجة وهمها وايهامها من حولها من قبل . . تتصور أنها قد حملته لمدة ثلاث أو أربع سنوات . .

وينبغي أن ينبه من يدرسون في كتب الفقه على استحالة حدوث هذا الحمل الطويل الممتد سنيناً . . وانه نتيجة لوهم الأم الراغبة في الانجاب في أغلب الحالات . . أو من اختراع القصاص وأساطيرهم . .

الــــولادة

وضع الجنين :

يتغير وضع الجنين أثناء الحمل في الأشهر الأولى . . ومنذ نهاية الشهر الثالث الرحمي يأخذ وضعاً خاصاً . . « ويكون هذا الوضع بانقباض عام في الجذع وانقباض طرفيه العلويين وطرفيه السفليين على الجذع . . وانقباض اجزائهما المختلفة بعضها على بعض »(١) .

والآن استمع الى وصف الفقيه المحدث الامام ابن القيم وقل لي أي الوصفين أبرع وأدق .

« وهو (أي الجنين) معتمد بوجهه على رجليه وبراحتيه على ركبتيه . . ورجلاه مضمومتان الى قدميه . . ووجه إلى ظهر أمه . . وهذا من العناية الإلٓهية أن أجلسه هذه الجلسة في المكان الضيق في الرحم على هذا الشكل . . فانه إذا خرج أول ما يخرج منه رأسه . . لأن الرأس إذا خرج أولاً كان خروج سائر أعضائه سهلاً . . ولو خرج على غير هذا الوجه لكان فيه تعويق وعسر . . فان

---

(١) تكوين الجنين للدكتور شفيق عبد الملك .

الرجلين لو خرجتا أولا انعاق خروج الباقي . . وان خرجت الرجل الواحدة أولاً انعاق عند الثانية . . وان خرجتا معاً انعاق عند اليدين . . وان خرجت الرجلان واليدان انعاق عند الرأس فكان يلتوي الى خلف وتلتوي السرة الى العنق فيألم الرحم ويصعب الخروج ويؤدي الى مرضه وتلفه . . »[١] .

ولن تجد حتى في كتب فن الولادة أصدق وأدق وأبرع من هذه العبارة فهي تمثل الولادة الطبيعية بنزول الرأس أولاً . . (وقبوة الرأس على وجه الخصوص) . . ووجه الجنين الى ظهر أمه . ثم يتعرض للولادات المختلفة من نزول المقعدة أو الرجل أو الرجلين أو دوران الوجه الى الأمام . . أو التواء السرة . . ويصف ذلك وصفاً دقيقاً بارعاً كأنه طبيب مولد وليس فقيهاً عاش في القرن الثامن الهجري (توفي ابن القيم عام ٧٥١ هـ) .

آلام الطلق :

إن آلام الطلق ربما فاقت أي ألم آخر . . ولكن لا تكاد المرأة تنتهي من ولادة حتى تستعد لولادة أخرى . . ولا يكاد الطفل يخرج الى الدنيا ويلامس جسمه جسمها حتى يفتر ثغرها عن ابتسامة متعبة . .

وفي الماضي كانت الولادة عملية شديدة الخطورة . . وتنتهي بعض حالاتها بوفاة الأم أو وفاة الجنين أو وفاتهما معاً . .

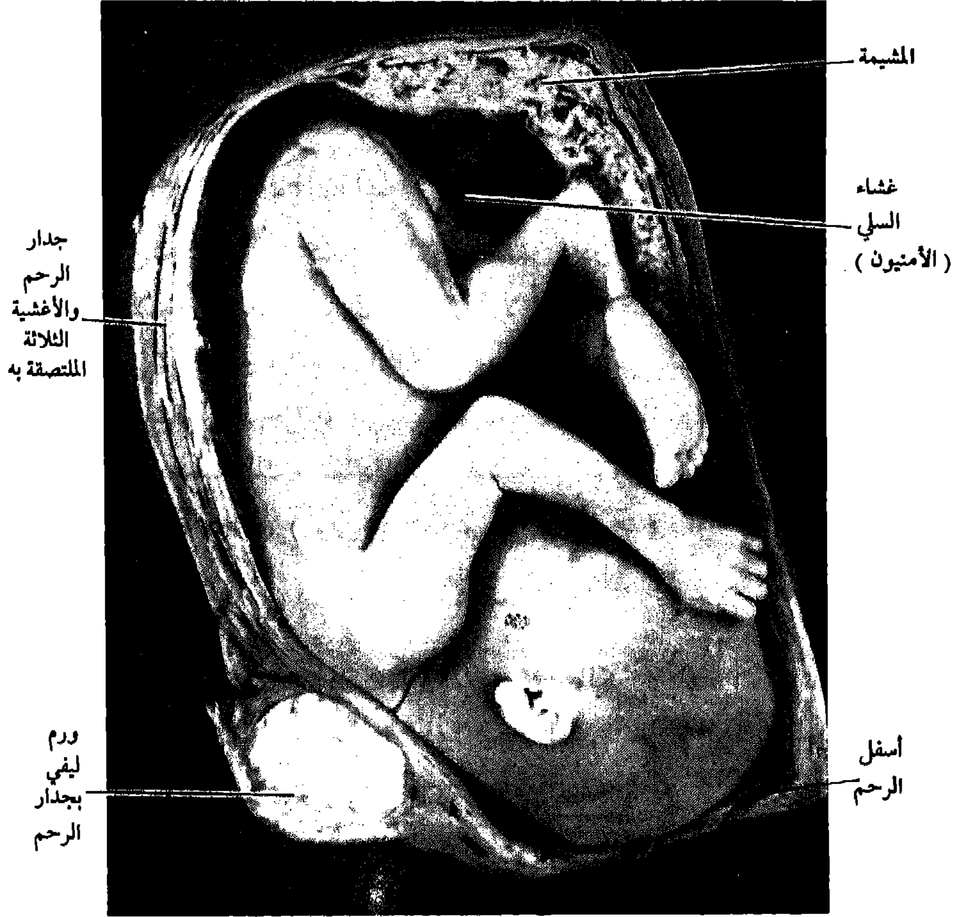
كما كانت حمى النفاس منتشرة بين الوالدات . .

ولكن بحمد الله وفضله ثم بفضل التقدم العلمي الكبير فان الطب الحديث والتعقيم أدى الى خفض مضاعفات الحمل والولادة الى حد كبير . .

وفي أغلب الأحوال العادية يمكن للحامل أن تلد ولادة طبيعية دون أي تدخل بل تقوم القابلة أو الطبيب المولد بتشجيع الوالدة على تحمل الألم . . ومحاولة التنفس الطبيعي والاسترخاء بين نوبات الطلق . . وقد تحتاج الوالدة

---

(١) التبيان في أقسام القرآن لابن القيم .



جنين يبلغ من العمر ١٩ أسبوعاً في وضعه الطبيعي الذي وصفه ابن القيم بدقة منذ سبعة قرون تقريباً .

الى بعض المسكنات أو المهدئات . . أو حتى تخديرها إما موضعياً أو كلياً . . ولكن الاتجاه الحديث هو في البعد عن هذه الوسائل قدر الامكان . . وتشجيع الوالدة على تحمل الألم . . واعطائها تمرينات أثناء الحمل على كيفية التنفس والاسترخاء والحزق (الضغط لاسفل لاخراج الجنين اثناء الطلق) . . . وتستدعي بعض الحالات المتعسرة تدخل الطبيب المولد اما باخراج الجنين بالشفط أو باستخدام الآلات (الجفت) أو حتى بالعملية القيصرية . . . وهي

عملية تنسب الى يوليوس قيصرلأنه أول من ولد بهذه الطريقة . . إذ ماتت أمه أثناء الطلق . . وقام الطبيب عندئذ بشق بطنها وأخرجه منها . . وعاش يوليوس ليصبح امبراطور روما . . واطلق عليه لقب قيصر . . ونسبت اليه العملية المذكورة . . وهي الآن تجري بيسر وبمهارة فائقة إذا دعت اليها الحاجة . .

ورغم ذلك كله فان الطب لم يتمكن من ازالة جميع مخاطر الحمل والولادة وان تمكن فعلاً من خفض نسبتها . . فهناك مجموعة من النساء يصبن بأمراض الكلى المزمنة وضغط الدم من جراء الحمل وبعضهن يصبن بحالات تسمم الحمل . . أما مضاعفات الحمل خارج الرحم وما ينتج عنه من انثقاب قناة الرحم مما قد يؤدي الى وفاة الأم فلا تزال نسبه الوفيات فيها عالية . .

ولا تزال بعض مضاعفات الولادة من تمزقات بعنق الرحم وانثقاب بالمثانة أو انثقاب جدار المهبل وحصول ناسور خلفي أو أمامي . . وتمزقات عضلات العجان . . لا تزال هذه المضاعفات تؤدي إلى أمراض مزمنة بجهاز المرأة التناسلي . .

ورغم أن الطب استطاع أن يخفض من حالات حمى النفاس الا انه لم يقض عليها حتى في البلاد المتقدمة من الناحية الطبية . .

ولا تزال الأمراض النفسية وحالات الكآبة تنتاب كثيراً من الحوامل والوالدات أثناء الحمل والنفاس . .

أما بالنسبة للمولود فلا تزال الأمراض والعيوب الخلقية موجودة بل في ازدياد نتيجة استعمال بعض العقاقير ونتيجة تدخين بعض الأمهات أثناء الحمل . . ونتيجه شرب بعضهن (في البلاد الأوروبية) للخمور . .

وكذلك مضاعفات الولادات المتعسرة على الأطفال لا تزال نسبتها مرتفعة ولم تنخفض كثيراً خلال الخمسين سنة الماضية . .

تحريض وتسهيل الولادة

لقد جعل الله تعالى للرطب وهو ثمر النخلة الجني المستوي الذي تم نضجه خاصة فوائد عديدة لتسهيل الولادة والاقلال من مضاعفاتها ومضاعفات فترة النفاس .

وقد قص علينا القرآن الكريم قصة مريم العذراء بعد أن نفخ الملك فيها وحملت بعيسى عليه السلام حملا سريعا خفيفا فلما جآءها المخاض أحست بالرعب مما سيقوله يهود قومها . فأنزل الله عليها جبريل يطمئنها ويقول لها هزي بجذع النخلة تساقط عليك رطبا جنيـا . . قال تعالى « فأجاءها المخاض الى جذع النخلة قالت يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسيا منسيا . فناداها من تحتـها الا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا . وهزي اليك بجذع النخلة تساقط عليك رطبا جنيا . فكلي واشربي وقري عينا فاما ترينّ من البشر أحداً فقولي إني نذرت للرحمن صوما فلن أكلم اليوم إنسيا » .

ولقد أظهرت العلوم الحديثة أن للرطب خاصة فوائد عديدة في حالة المخاض . . منها أن الرطب تحتوي على مادة مقبضة للرحم فتنقبض العضلات الرحمية مما يساعد على اتمام الولادة . . ومنع النزيف بعدها فيكون دم النفاس قليلاً .

ومن المعلوم أن لولا رحمة الله التيجعلت الرحم ينقبض انقباضا شديدا بعد الولادة حتى يصير مثل الكرة لنزفت النفساء حتى الموت . . ذلك لأن فوهات دموية عديدة تنفتح بعد نزول المشيمة وتبقى الأوعية الدموية التي كانت تصل ما بين الرحم والمشيمة مفتحة ولكأنها الجداول والانهار . . . ولولا هذه الانقباضات الرحمية الشديدة لجرت الدماء من النفساء جريان الجداول والانهار .

والرطب بذلك يساعد مساعدة قوية على تسهيل الولادة وعلى منع المضاعفات بعدها من نزيف يؤدي الى الموت ومن حمى النفاس . . لأن الرحم التي لا تنقبض انقباضا شديدا تكون أشد عرضة لهجوم الميكروبات .

وكذلك يحوي الرطب انواعا من السكر مثل الفركتوز والجلوكوز

والمعادن والبروتين فإذا أخذتها المرأة في المخاض كان ذلك من أحسن الأغذية لها . . ذلك أن عملية الولادة عملية شاقة وتستهلك كمية كبيرة من الطاقة . . والرطب يعطي المرأة في حالة المخاض هذه الطاقة الكبيرة بصورة جاهزة للامتصاص ولا تحتاج الى وقت لهضمها . .

كما أن الرطب به مواد مسهلة فتنظف الامعاء . . وذلك مما يساعد على الولادة لأن الأمعاء الغليظة والمستقيم الممتلىء بالنفايات يعيق حركة الرحم وانقباضه . . . ولذا يحرص أطباء التوليد والمولدات على إعطاء الأم عندبداية المخاض حقنة شرجية لتنظيف المستقيم والأمعاء الغليظة . .

وتحتاج المرأة في حالة المخاض أيضاً الى السوائل . . ولذا قال تعالى « فكلي واشربي وقري عينا . . »

وفيها عدة حكم فقد أمرها بالأكل من الرطب الجني الذي ذكرنا آنفا شيئا من فوائده . . وأمرها بالشرب من الماء الجاري تحتها لحاجة الجسم وخاصة اثناء بذل مجهود شاق مثل الولادة الى السوائل . . ولكون الماء مذيبا للمواد الموجودة في الرطب فيسهل امتصاصها من الأمعاء الدقيقة . كما أمرها بأن تقر عينا . . وتأثير الحالة النفسية على الولادة أمر بالغ بالأهمية . . إذ أن الخوف والقلق من أهم أسباب تعسر الولادة . . والرضا والاطمئنان من أهم أسباب تيسر الولادة . .

وهذه الآيات القليلات إعجاز كامل لأنها وضحت أهم ما وصل اليه الطب في علم الولادة وباسلوب بليغ رفيع ومع ذلك يفهمه كل إنسان سواء كان بدويا أم حضريا عالما أم جاهلا . . وسواء عاش في القرن الاول للميلاد أو القرن العشرين .

وقد فعلت مريم العذراء ما أخبرها به الملك فكانت ولادتها ميسرة وكان نفاسها قصيراً « فأتت به قومها تحمله » بعد سويعات من ولادتها . لا تحس الما ولا تشتكي وجعا ولا وهنا .

تيسير سبيل الولادة

قال تعالى : قتل الانسان ما أكفره من أي شيء خلقه . من نطفة خلقه فقدره ثم السبيل يسره» (عبس ١٧ - ٢٠)

وتيسير سبيله عند خروجه من الرحم هو أحد المفاهيم التي تشعها الآية الكريمة وهي تبدي هذه الرعاية الربانية للنطفة ثم بعد اكتمالها في خروجها وتيسير سبيلها ثم تنتهي الدورة « ثم اماته فأقبره ثم إذا شاء أنشره » فتمر بلقطات سريعة تبدأ بالنطفة وتنتهي بالحشر والنشر . .

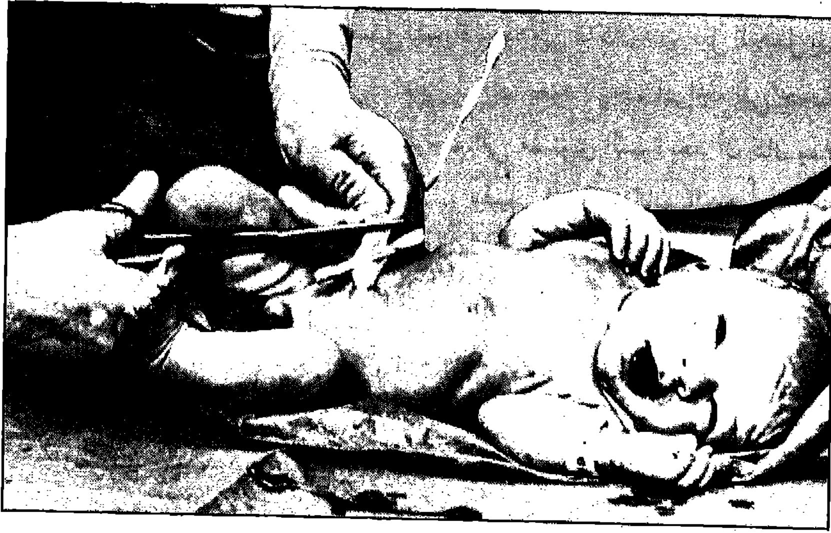
وتيسير السبيل في الولادة أمر عجيب لأنه حير القدماء إذ كيف يمر الجنين في ذلك الممر الضيق . . وعنق الرحم لا يسمح في العادة لاكثر من ابرة لدخوله . . فيتسع ذلك العنق ويرتفع تدريجيا في مرحلة المخاض حتى ليسع اصبعا ثم اصبعين ثم ثلاثة فأربعة فإذا وصل الاتساع الى خمس اصابع فالجنين على وشك الخروج . .

ليس ذلك فحسب ولكن الزوايا تنفرج لتجعل ما بين الرحم وعنقه طريقا واحداً وسبيلا واحدا ليس فيه أي اعوجاج كما هو معتاد حيث يكون الرحم مائلا الى الامام بزاوية درجتها تسعين تقريبا . . وفي الحمل يكون وضع الرحم مع عنقه في خط واحد وخاصة في آخر الحمل بدون زوايا .

ثم يأتي دور الافرازات والهرمونات التي تسهل عملية الولادة . . . وتجعل عظام الحوض وعضلاته ترتخي وخاصة بتأثير مفعول هرمون الارتخاء RELAXIN .

وتتضافر هذه العوامل جميعا لتيسر لهذا المخلوق سبيل خروجه الى الدنيا .

ولا يقتصر معنى تيسير السبيل على هذا وانما يستمر ذلك التيسير بعد الولادة حيث يسر للرضيع لبن أمه وحنانها ثم يسر له عطف الوالدين وحدبهم ثم يستمر التيسير لسبل المعاش من لحظة الولادة الى لحظة الممات . فلله الحمد على هذه النعم وألآلآء التي لا تحصى ولا تعد .



صور لطفل حديث الولادة والقابلة تربط سرته وتقطعها .

النفاس

عن أم سلمة رضي الله عنها : « كانت النفساء تجلس على عهد رسول الله ﷺ أربعين يوماً » أخرجه الترمذي وأبو داود .

« ولدت امرأة على عهد رسول الله ﷺ فلم تر نفاساً فسميت ذات الجوف »

تعريف النفاس :

يعرّف النفاس في الطب بأنه الفترة التي تلي الولادة والتي تؤدي الى عودة الرحم وجهاز المرأة التناسلي الى حالته الطبيعية قبل الولادة . ورغم أن الولود (أي التي أنجبت) لا يمكن أن تعود كما كانت عليه قبل الولادة بصورة كاملة إلا أنها تعود بصورة عامة إلى حالتها الطبيعية قبل الولادة[١] . .

---

(١) التعريفات المذكورة أعلاه كلها من كتاب (الولادة العملي » .
MANUAL OF OBSTETRICS HOLLAND AND BREWS 1963.

ويحتاج الرحم والجهاز التناسلي للمرأة ليعود الى ما كان عليه قبل الحمل الى مدة تتراوح بين ستة وثمانية أسابيع . . وفي نهايتها يعود الرحم أدراجه الى حجمه الطبيعي . . فبعد الولادة مباشرة ينزل الرحم الى مستوى السرة بعد أن كان يملأ تجويف البطن من القص الى العانة . . وقبيل الولادة كان الرحم (بدون محتوياته) يزن كيلو جراماً . . وبعد أسبوع فقط يكون وزنه نصف كيلو جرام وبعد أسبوعين من الولادة يصبح وزنه ربع كيلو جرام ثم ينخفض تدريجاً حتى يعود في نهاية فترة النفاس الى وزنه الطبيعي وهو خمسين جراماً فقط . . وتعود ثخانة جدار الرحم من خمسة سنتيمترات الى أقل من سنتيمتر . . وأما الفراغ الذي كان بداخل الرحم حيث كان الجنين وأغشيته . . والذي كان يتسع لسبعة آلاف ميليلتر فإنه يعود بعد انتهاء فترة النفاس الى شق صغير لا يتسع لأكثر من ميليلترين فقط . . وتستمر التغيرات في جدار الرحم . . وفي غشائه الداخلي . . حتى يعود أدراجه الى سالف عهده قبل الحمل[1] . .

دم النفاس :

يعرف دم النفاس وما يتبعه من افرازات في الطب[2] : بأنه الدم والافرازات التي تخرج من الرحم بعد الولادة وتستمر لمدة ثلاثة الى أربعة أسابيع . وقد تطول الى ستة أسابيع (أربعين يوماً) .

وفي الأيام الثلاثة أو الأربعة الأولى يكون الدم قانياً وغليظاً ومحتوياً على جلطات (دم متجمد) ثم يخف تدريجياً بعد ذلك . . ثم يصير بني اللون مختلطاً بمادة مخاطية . . وأخيراً تظهر القصّة البيضاء . .

ومعدل المدة لدى أغلب النساء هي ٢٤ يوماً . . وتزيد المدة إذ لم ترضع الأم وليدها . .

ويكون دم النفاس وافرازاته قلوي التفاعل في الرحم وليس له رائحة

---

(١) و (٢) التعريفات الذكورة أعلاه من كتاب « الولادة العملي » .

MANUAL OF OBSTETERICS BY HOLLAND AND BREWS 12 TH EDITION.

غير عفنة . . . وإذا حدثت عفونة فإن ذلك دليل على وجود التهابات ميكروبية بالرحم أو المهبل وتحتاج الى علاج سريع قبل تحولها الى حمى النفاس الخطيرة .

وقد تتوقف الإفرازات الدموية لفترة ثم يعود الدم الى الظهور ويعتبر ذلك نتيجة لوجود بقايا ولو بسيطة من المشيمة في الرحم أو أن الرحم انقلب الى الخلف بدلاً من وضعه الطبيعي الى الأمام . .

وتصاب الأم بعد الولادة مباشرة بشعور بقشعريرة واجهاد شديد . . وقد يبطىء النبض وينخفض ضغط الدم . . وتنخفض درجة الحرارة قليلاً ثم تبدأ بالارتفاع حتى تبلغ ما يقرب من درجة مئوية كاملة (٣٨°) . . ولكن هذه الحرارة ما تلبث أن تنخفض الى معدلها الطبيعي بعد يوم أو يومين على الأكثر . . أما إذا ارتفعت أكثر من ذلك أو استمرت أكثر من يومين فإن ذلك يعني وجود التهاب ميكروبي ويؤذن ذلك بحمى النفاس ما لم تعالج سريعاً . .

وفترة النفاس ينبغي أن تكون فترة راحة للأم بعد الجهد الشاق الذي بذلته أثناء الحمل والولادة . . كما أن عليها أن تواجه أعباء إرضاع الطفل المولود والعناية به . . ولكن ليس معنى ذلك أن لا تتحرك الأم وتظل حبيسة الفراش . . بل على العكس من ذلك يسمح لها بالحركة الخفيفة بعد يوم من الولادة . . كما يسمح لها بالنزول من سريرها والذهاب الى الحمام لقضاء حاجتها بعد سويعات من الولادة . . ولكن عليها طوال فترة النفاس أن تبقى بعيدة عن الاجهاد وعن أي عمل عضلي أو فكري يتطلب إجهاداً . .

فإن الكثير من حالات سقوط الرحم وأمراض الجهاز التناسلي تحدث نتيجة الاستعجال في الحركة والنشاط قبل عودة الرحم الى حجمه ووضعه الطبيعي . . كما أن حالات من هبوط القلب قد سجلت نتيجة للنشاط المفاجىء بعد الولادة . . ولذا يجب التروي في العودة الى الحياة الطبيعية والنشاط العادي للمرأة في فترة النفاس . . وفي نفس الوقت يجب أن لا تبقى الأم النفساء طريحة الفراش فإن ذلك مما يساعد على تكون جلطات في الساقين . . وخير الأمور أوساطها . .

النفاس عند الفقهاء :

يعرّف الفقهاء النفاس تعريفاً يختلف الى حد ما عن تعريف الأطباء . . فالأطباء يركزون على حالة الرحم وعودته الى حالته الطبيعية بينما يحرص الفقهاء على ربط النفاس بدم النفاس وافرازاته . . وكلاهما مرتبط بالآخر الى حد ما . . ولكنهما ليسا شيئاً واحداً . .

وسبب الاختلاف أن الطب ينظر الى الناحية الصحية والفيسيولوجية لجهاز المرأة التناسلي وللرحم على وجهالخصوص، إذ أن ذلك متعلق بصحة المرأة وجهازها التناسلي بصورة خاصة . . وعودة الرحم الى حالته الطبيعية هي العلامة الهامة والمؤشر الوحيد على عودة النفساء الى حالتها المعتادة . . وأنها قد تجاوزت تماماً مرحلة الخطر . . ومرحلة إصابتها بحمى النفاس أو النزيف الذي يعقب الولادة أحياناً . . أو سقوط الرحم أو غيرها من الأمراض التي تعتور النفساء . . بينما اهتمام الفقيه بالدم والافرازات التي تمنع الصلاة والصيام ومس المصحف . . والمباشرة . . فلا بد إذن من نوع اختلاف بين الطب والفقه في هذه النقطة . .

ومع هذا فإن مدة النفاس تتفق مع أقوال الفقهاء تماماً . . فالطب يجعلها ستة الى ثمانية أسابيع وكذلك الفقه (٤٠ الى ٦٠ يوماً) . . ويحدد الطب أكثر الدم بأنه ستة أسابيع . . وكذلك آراء كثير من الفقهاء . . ونبدأ بتعريف النفاس .

يقول الإمام الشيرازي في المهذب :

دم النفاس يحرم ما يحرمه الحيض ويسقط ما يسقطه الحيض . . لأنه حيض مجتمع احتبس لأجل الحمل فكان حكمه حكم الحيض . . فإن خرج قبل الولادة شيء لم يكن نفاساً . وإن خرج بعد الولادة كان نفاساً . . وإن خرج مع الولد ففيه وجهان أحدهما : أنه ليس بنفاس لأنه ما لم ينفصل جميع الولد فهي في حكم الحامل ولهذا يجوز للزوج رجعتها (إذا طلقها) فصار كالدم الذي تراه في حال الحمل . . وقال أبو اسحاق وأبو العباس بن أبي أحمد القاص : هو

نفاس لأنه دم انفصل بخروج الولد فصار كالدم الخارج بعد الولادة . . وإن رأت الدم قبل الولادة بخمسة أيام ثم ولدت ورأت الدم فإن الخارج بعد الولادة نفاس . وأما الخارج قبله ففيه وجهان: من أصحابنـا من قال هو استحاضة لأنه لا يجوز أن يتوالى حيض ونفاس من غير طهر كما لا يجوز أن يتوالى حيضتان من غير طهر . . ومنهم من قال إذا قلنا أن الحامل تحيض فهو حيض لأن الولد يقوم مقام الطهر في الفصل » .

ونحن هنا نلخص أقوالهم إن شاء الله . .

فالفقهاء يعرفون النفاس بأنه دم يخرج من فرج المرأة بعد الولادة أو السقط ولا خلاف بينهم في ذلك . . ثم يختلفون في الدم الذي يخرج أثناء الولادة وقبيل الولادة كما ذكره الامام الشيرازي . . والشافعية عموماً يرون أن النفاس هو الذي يخرج بعد الولادة . . واتفقوا على أن الدم قبيل الولادة ليس بنفاس . . ثم اختلفوا بعد ذاك في الدم أثناء الولادة فمنهم من قال أنه ليس بنفاس ومنهم من قال انه نفاس . .

وأما المالكية والاحناف فانهم يرون أن الدم الذي يخرج اثناء الولادة أيضاً نفاس وأما قبل الولادة فيتفقون فيه مع الشافعية . . ويرى الحنابلة أن الدم الذي ينزل قبل الولادة بيوم أو يومين أو ثلاثة مصحوباً بآلام الطلق هو أيضاً نفاس . .

وكذلك يعتبر دم نفاس الدم الذي ينزل مع أو بعد السقوط سواء كان الاسقاط عفواً أو عمداً . . (على خلاف ضعيف في العمد) .

ويتفق الفقهاء على أن السقط المعتبر سبباً للنفاس هو السقط الذي يظهر فيه التخليق . . ويكتفي الشافعية بخبر القوابل بأن العلقة أو المضغة أصل آدمي . . ويشترط الباقون ظهور ما يدل على ذلك من إصبع أو ظفر أو شعر أو نحوه . .

وإذا ولدت المرأة توأمين فمدة نفاسها تعتبر من الأول،الا الشافعية قالوا ان بدء نفاسها يعتبر من ولادة الأخير من التوائم . . « وشرط كونهما توأمين أن يكون

بينهما دون ستة أشهر فإن كان ستة أشهر فهما حملان ونفاسان بلا خلاف »[1] .

وعبارة الامام الشيرازي في المهذب ما يلي :

« وإن ولدت توأمين بينهما زمان ففيه ثلاثة أوجه :

أحدهما : يعتبر النفاس من الولد الأول لأنه دم يعقب الولادة فاعتبرت المدة منه كما لو كان وحده .

والثاني : يعتبر من الثاني لأنه ما دام معها حمل فالدم ليس بنفاس كالدم الذي تراه قبل الولادة .

والثالث : يعتبر ابتداء المدة من الأول ثم تستأنف المدة من الثاني لأن كل واحد منهما سبب للمدة فإذا وجدا اعتبر الابتداء من كل واحد منهما » .

أقل النفاس وأكثره :

أقل النفاس باتفاق المذاهب أنه مجة أو لحظة فلو انقطع الدم مباشرة بعد الولادة طهرت ولزمتها أحكام الطهر من الصلاة والصيام وجواز المباشرة والطواف وقراءة القرآن ومس المصحف واللبث في المسجد . .

وللأسف فإن كثيراً من النساء يجهلن هذه الحقيقة . . فقد رأيت نفساء لم يطل بها الدم أكثر من لحظات . . ومع هذا فقد مكثت أربعين يوماً لا تصلي باعتبار أنها لا تزال في النفاس . . وهنا لزم التنبيه على هذه النقطة . . إذ أن أحكام الطهر ليست متعلقة بمدة معينة بذاتها . . وإنما أحكام الطهر متعلقة بتوقف الدم وتوقف الافرازات الدموية فإذا ظهرت القصة البيضاء كما قالت أم المؤمنين عائشة رضي الله عنها فهو الطهر سواء كان ذلك في الحيض أو في النفاس . .

أما أكثر النفاس فقد اتفقت آراء أغلب الفقهاء على أنه أربعون يوماً . .

---

(١) المجموع شرح المهذب للامام النووي .

وهذا يتفق مع ما يقوله الأطباء . . والرأي الراجح عند الشافعية هو ستون يوماً . . يقول الامام الشيرازي في المهذب :

« وأكثر النفاس ستون يوماً . . وقال المزني أربعون يوماً » . . ويقول الإمام النووي في المجموع : « وذهب أكثر العلماء من الصحابة والتابعين ومن بعدهم الى أن أكثره أربعون . كذا حكاه عن الأكثرين الترمذي والخطابي وغيرهما . قال الخطابي قال أبو عبيد : على هذا جماعة الناس . . وحكاه ابن المنذر عن عمر بن الخطاب وابن عباس وأنس وعثمان بن أبي العاص وعائذ بن عمرووأم سلمة والثوري وأبي حنيفة وأصحابه وابن المبارك واسحاق وأبي عبيد رضي الله عنهم » .

ويقول : « واحتج القائلون بأربعين بحديث أم سلمة رضي الله عنها » « كانت النفساء تجلس في عهد رسول الله ﷺ أربعين يوماً » . حديث حسن رواه أبو داود والترمذي وغيرهما .

ويتفق قول القائلين بأن أكثر الدم أربعون يوماً مع رأي الأطباء . . ويتفق قول القائلين بأن أكثر النفاس ستون يوماً مع التعريف الطبي للنفاس وهو عودة الرحم الى حالته الطبيعية . . إذ أن أكثر ذلك في رأي الطب هو ثمانية أسابيع أو ستون يوماً .

ولكن الاختلاف بينهما في التعريف، فالأطباء حين يتحدثون عن النفاس يريدون به حالة الرحم حتى يعود الى وضعه الطبيعي ويسمى PEURPURIM أما الدم والافرازات التي تصحبه فتسمى LOCHIA أي دم النفاس ومدته عند الأطباء لا تزيد على ستة أسابيع . .

والنقاء من الدم المتخلل بين النفاس كأن ترى يوماً دماً يوماً طهراً فأغلب الفقهاء على أنه نفاس إذا كانت فترة الطهر أقل من خمسة عشر يوماً . . أما إذا زادت فترة الطهر عن خمسة عشر يوماً فهو طهر وله أحكام الطهر . .

فإذا جاء الدم بعد هذا الطهر فهو دم حيض وله أحكام الحيض[١] .

ولا يتحدث الأطباء كثيراً عن فترة النقاء هذه إلا أنهم يقررون أن الدم يمكن أن يعود بعد توقفه نتيجة لوجود بقايا من المشيمة في الرحم أو نتيجة لانقلاب الرحم . .

ويتفق الأطباء مع الفقهاء والقائلين بأن النفاس هو الفترة التي تعقب الولادة وأن دم النفاس هو الدم الذي يخرج بعد خروج المولود . . وهذا هو رأي الشافعية .

وخلاصة القول أن فترة النفاس هي فترة استجمام للمرأة وللجهاز التناسلي على وجه الخصوص حتى يعود الرحم الى وضعه الطبيعي الذي كان عليه قبل الحمل ليبدأ بعد ذلك دورة جديدة من دورات الحيض والطهر أو دورة جديدة من دورات الحمل والولادة . .

﴿ الله يعلم ما تحمل كل أنثى وما تغيض الأرحام وما تزداد وكل شيء عنده بمقدار عالم الغيب والشهادة الكبير المتعال ﴾ .

فسبحان من يعلم ما في الأرحام ومن يقدّر ما فيها ويقدّر دورتها . . وزيادتها ونقصانها بالحمل والولادة . . وبالحيض والنفاس . . في مختلف مراحل العمر من الطفولة الى البلوغ إلى اكتمال النمو الى الكهولة وسن اليأس . .

وسبحان من يسبح الرعد بحمده والملائكة من خيفته ويرسل الصواعق فيصيب بها من يشاء من عباده وهم يجادلون في الله وهو شديد المحال .

---

(١) نقلنا هذه الأحكام باختصار من كتاب الفقه على المذاهب الأربعة . . والمجموع شرح المهذب للامام النووي .


المشيمة

لم تكد الأم تنتهي من آلام الولادة وتخرج المشيمة (الامهات او الخلاص كما يسميها العامة) ويحملها الطبيب المولد.. حتى وضعت طفلها على صدرها وافتر ثغرها عن ابتسامة متعبة بعد هذا الجهد الشاق..

الرضاعة :

قرر الاسلام حق المولود في الرضاع فقال تعالى : -

﴿ والوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة ﴾ .

﴿ وفصاله في عامين ﴾ .

ولم يكتف الاسلام بذلك بل جعل الأم تطمئن الى حق وليدها في الرضاعة.. وواجب المولود له (الأب) في النفقة على الرضيع والمرضع حتى لو قدر بينهما الفراق والطلاق .

قال تعالى ﴿ اسكنوهن من حيث سكنتم من وجدكم . ولا تضاروهن لتضيقوا عليهن وإن كن أولات حمل فأنفقوا عليهن حتى يضعن حملهن . . فان أرضعن لكم فآتوهن أجورهن وأتمروا بينكم بمعروف ﴾ . .

وفي هذه الآيات الكريمة يقرر المولى تعالى حق الطفل في الرضاعة كما يقرر حق أمه في النفقة إذا أرضعته . . ويوجه الوالدين الى أن يأتمرا بينهما ويتشاورا في أمر وليدهما رغم الجفوة والطلاق . . ويربط ذلك كله بتقوى الله ويرقق مشاعرهما . . ويطلب من الأب أن ينفق من سعته دون عنت ولا ارهاق . . ودون تقتير ولا بخل . . وإنما هي السماحة واليسر الندي في أمر هذا الدين كله . .

وبعد مضي أربعة عشر قرناً من نزول هذه الآيات الكريمة . . فان الانسانية لا تزال تخبط في الدياجير حتى اليوم . . ولا يزال الوليد والأم يعانون حتى في عامنا هذا الذي أسموه عام الطفل (عام ١٩٧٩ م) . . ولا تزال المنظمات الدولية والهيئات العالمية مثل هيئة الصحة العالمية تصدر البيان تلو البيان تنادي الأمهات أن يرضعن اولادهن . . ولا تزال الهيئات الطبية تصدر النشرات والمقالات حول جدوى رضاعة الأم وفوائدها التي لا تكاد تحصر . . أما أن يفرض القانون الدولي للأم المرضع نفقة كاملة طوال فترة الرضاعة (حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة) فأمر لم تصل اليه حضارة القرن العشرين التعيسة . . بينما قد أمر به الاسلام منذ أربعة عشر قرناً من الزمان . .

فوائد الرضاعة :

قد تنبه الى فوائد الرضاعة قدماء الأطباء فقال الطبيب أحمد بن محمد البلدي في كتابه « تدبير الحبالى والأطفال والصبيان »[1] وفي ملاءمة لبن الأم

---

(١) عاش البلدي في العراق في القرن الرابع الهجري وألف كتابه القيم الذي قام الدكتور محمود الحاج قاسم محمد بدراسته وتحقيقة ونشره فأثرى بذلك المكتبة العربية بهذا السفر الجليل النادر في بابه .

للطفل نفع له ونفع لها في الارضاع منها وحفظ لصحتها وصحته » .

وسنوجز فيما يلي فوائد الرضاع . . .

فوائد الرضاعة للوليد :

(١) لبن الأم معقم جاهز . . ليس به ميكروبات . . وتقل بذلك بذلك النزلات المعوية التي تصيب الأطفال الذين يرضعون القارورة . .

(٢) لبن الأم لا يماثله أي لبن آخر محضر من الجاموس أو الأبقار أو الأغنام أو الابل . . فهو قد صمم وركب ليفي بحاجات الطفل يوماً بيوم منذ ولادته وحتى يكبر الى سن الفطام . . وفي الأيام الثلاثة الأولى يفرز الثدي اللبأ : وهو سائل خفيف أصفر ويحتوي على كميات مركزة من البروتينات المهضومة . . وعلى المواد المحتوية على مضادات الجراثيم والميكروبات . . وينقل بذلك مناعة أخرى تضاف الى الوليد ضد الأمراض حتى تتعاون مع ما سبق أن أخذه من المشيمة اثناء الحمل من مواد مانعة ضد الأمراض . .

(٣) يحتوي لبن الأم على كمية كافية من البروتين والسكر بنسب تناسب الطفل تماماً بينما البروتينات الموجودة في لبن الأبقار والأغنام والجواميس عسرة الهضم على معدة الطفل لأنها صممت لتناسب اطفال تلك الحيوانات .

(٤) تكثر لدى الأطفال الذين يرضعون القارورة وفيات مفاجئة غير معروفة السبب وتدعى COT DEATH (أي موت المهاد) بينما هو غير معروف تقريباً لدى الأطفال الذي ترضعهم أمهاتهم . .

(٥) نمو الأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم أسرع وأكمل من نمو أولئك الذين يعطون القارورة .

(٦) النمو النفسي : للأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم نمو سليم وسريع بينما أولئك الذين يلتقمون الرضّاعة (القارورة) تكثر بينهم العلل النفسية والشذوذ . .

(٧) تقول تقارير هيئة الصحة العالمية لعام ١٩٨٠ ان أكثر من عشرة ملايين طفل قد لاقوا حتفهم نتيجة عدم إرضاعهم من أمهاتهم . . واتهمت هيئة الصحة العالمية الشركات العالمية التي تصنع الألبان المجففة بالمساهمة في قتل الأطفال وخاصة في البلاد النامية .

فوائد الرضاعة للأم :

(١) الارتباط النفسي والعاطفي بين الأم وطفلها اثناء الرضاعة من أهم العوامل لاستقرار الأم والطفل نفسياً . .

(٢) يعود الرحم الى وضعه وحجمة الطبيعي بسرعة أثناء الرضاعة . . ذلك لأن امتصاص الثدي يؤدي إلى افراز هرمون من الغدة النخامية يدعى الأوكسيتوسين OXYTOCIN الذي يؤدي بدوره الى انقباض الرحم وعودته الى حالته الطبيعية .
ولولا ذلك لأصيب الرحم بسرعة بالانتان وحمى النفاس . .

(٣) تقلل الرضاعة من احتمال الاصابة بسرطان الثدي . فقد وجد أن المرضعات هن أقل النساء تعرضا للاصابة بهذا المرض الخبيث . . . وتقول الاحصائيات أن غير المتزوجات اكثر تعرضاً من المتزوجات . . . والمرضعات هن أقل الجميع تعرضا لهذا المرض . وكلما أكثرت المرأة من الرضاعة كان ذلك أدعى لحمايتها من سرطان الثدي .

(٤) الارضاع من الثدي هو أحد العوامل الطبيعية لمنع الحمل . . . وهي وسيلة خالية من المضاعفات التي تصحب استعمال حبوب منع الحمل أو اللولب أو الحقن . . .

ومص حلمة الثدي يحرض على افراز هرمون البرولاكتين من الفص الامامي للغدة النخامية . . والبرولاكتين يزيد من افراز اللبن من الثدي وفي

نفس الوقت يقلل من افرازات الهرمونات المنمية للمبيض GONADO TROPHINS . . وبذلك لا تحصل الاباضة (التبويض) ويمتنع الحمل . .

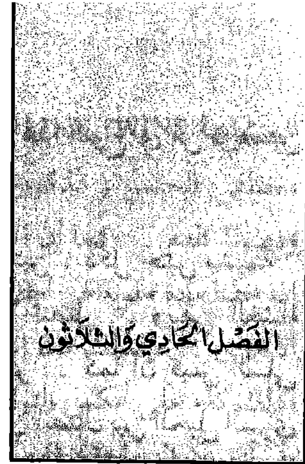
ولكن هذه الطريقة لمنع الحمل ليست مؤكدة ونسبة فشلها تصل الى ٣٠ بالمئة . . بينما نسبة الفشل في الحبوب لا تكاد تصل الى ثلاثة بالمئة . بل إذا استعملت الحبوب بانتظام فإن نسبة الفشل لا تتجاوز نصف بالمئة .

(٥) نشرت الصحف تقريرا جديداً لهيئة الصحة العالمية (فبراير ١٩٨١) تهاجم فيه بشدة الأغذية المصنعة للأطفال . . وتتهم الشركات الغربية التي تبيع في كل عام ما قيمته ألفي مليون دولار من أغذية الاطفال بأنها تساهم في قتل الاطفال في البلاد المتخلفة والنامية . . ذلك لأن استعمال الاغذية المصنعة والالبان المجففة تمنع الام من الرضاعة . . واستعمال القارورة يؤدي الى كثير من النزلات المعوية الخطيرة نتيجة عدم التعقيم . . . ولذا فإن الصحة العالمية تدعو الحكومات وخاصة في البلاد النامية الى منع استيراد هذه الاغذية المصنعة . . . والتي تعتبرها الصحة العالمية القاتل رقم واحد للاطفال في البلاد النامية .



لم يمض على مولد هذا الطفل سوى بضع دقائق فقط . . ومع هذا فهو سعيد . . بأن يتحسس جسم امه . . يقترب من ثديها . . ليرضع منها اللبأ (وهو السائل الأصفر) الخفيف الذي يسبق ظهور اللبن وبه مواد هامة لبناء جهاز المناعة ضد الميكروبات في الطفل) . .

ان هذا الاتصال المبكر بين الأم ووليدها مهم جداً لاستقرار نفسية الأم والوليد . . كما ان هذه الرضاعة المبكرة تساعد على عودة الرحم الى حجمه الطبيعي وتمنع حدوث حمى النفاس . .



التوائم

« فان قيل : فهل يمكن أن يخلق من الماء ولدان في بطن واحدة ؟ قيل هذه مسألة التوأم ، وهو ممكن بل وقع » التبيان في أقسام القرآن لابن القيم .

إن ولادة التوائم أمر غير نادر الحدوث . . وتبلغ نسبة ولادة التوائم واحد بالمئة تقريباً من مجموع الولادات . . ولعل القارىء الكريم قد لاحظ بنفسه بعض التوائم المتشابهة تمام التشابه كما أنه ربما لاحظ أن بعض التوائم لا يتشابهون إلّا كما يتشابه الأخوة العاديون .

فهناك نوعان من التوائم هما : التوائم غير المتشابهة والتوائم المتشابهة .

١) التوائم غير المتشابهة : UNLIKE TWINS

ان المبيض قد يفرز أكثر من بوضة فيلقح كل بويضة حيوان منوي وتكون التوائم غير متشابهة تشابهاً تاماً بل وقد يكونا مختلفين في الجنس فأحدهما ذكر والآخر أنثى . . ولا تزيد درجة تشابههما عن تشابه أي من الأخوة العاديين ذكوراً أو اناثاً .

وتسمى هذه التوائم ثنائية البويضة DIZYGOTIC أي أن هناك بويضتين ملقحتين يخلق الله من كل واحدة منهما ولداً[1] .

---

(١) يطلق لفظ الولد على المولود سواء كان ذكراً أو أنثى .

ومعظم التوائم (أي ٧٠ بالمئة تقريباً) هي من هذا النوع أي من بويضتين ملقحتين .

ويكون لهذا النوع من التوائم مشيمتين منفصلتين ، لكل جنين مشيمة . وقد تلتصق هاتان المشيمتان ولكن الدماء بينهما لا تتصل . . ويبقى الغشاء المشيمي (الكوريون) لكل جنين منفصلاً عن الآخر . . كما أن كيس السلى مستقل في كل جنين عن الآخر . . وكذلك لا يوجد أي اتصال بين الحبل السري لهاته الأجنة الا فيما ندر . . وقد وجد بعض الأطباء توائم يحملون فصيلتي دم (أي أن كل وليد يحمل فصيلة دمه وفصيلة دم أخيه) ونادراً ما يحصل أي ضرب من هذا . الا في توائم العجول اذا حصل اتصال بين دماء جنين ذكر وجنين أنثى فان الانثى تتحول الى خنثى ظاهرية وتدعى FREEMARTINS .

وللوراثة دور كبير في التوائم غير المتشابهة . . بعكس التوائم المتشابهة التي لا يبدو فيها أي تأثير لعوامل الوراثة .

وتختلف ولادة التوائم من بلد إلى آخر ففي اليابان تصل نسبة المواليد التوائم الى ٦٥ في كل عشرة آلاف مولود (٠,٦٥ بالمئة) بينما ترتفع في النرويج الى ١٤٥ في كل عشرة آلاف مولود (١,٤٥ بالمئة) . .

وإذا ابكرت المرأة بولادة توائم فان الاحتمال بولادة توائم مرة أخرى يتضاعف خمس مرات عمّا هو عليه لدى أغلبية السيدات في المجتمع ، ولقد ظهرت زيادة في عدد ولادة التوائم لدى السيدات اللائي كن يشتكين من العقم واستخدمن لذلك بعض الأدوية المنشطة للمبيض مثل دواء الكولميد COL-EMID (CLOMIPHENE) والهرمون المغذي للغدة التناسلية GONADO-TROPHINS .

ولم تكن الزيادة في التوائم فقط ولكن الزيادة شملت ولادة ثلاثة وأربعة وخمسة أطفال في بطن واحد . .

ويمكن معرفة التوائم غير المتشابهة UNLIKE TWINS من التوائم

المتشابهة LIKE TWINS بعدة أشياء : وهي أن التوائم غير المتشابهة قد يكونا مختلفي الجنس (الذكورة والأنوثة) ومختلفي الشكل ولون الشعر والعينين . وفصيلة الدم . . كما أن الأوعية الدموية في المشيمتين غير متصلة . بحيث أننا إذا حقنا مادة ملونة في أحدى المشيمتين بعد الولادة فان ذلك اللون لا يصل الى الأخرى . . وكذلك فان الغشاء المشيمي لجنين منفصل عن الآخر الا فيما ندر وذلك كله على عكس التوائم المتشابهة . . إذا أن التشابه بينهما تام وجنسهما لا بد أن يكون واحداً فهما إما يكونا ولدين أو بنتين . . وكذلك فصيلة الدم واحدة . . والسمات واحدة . . والتشابه كبير جدا حتى انه يصعب التفريق بينهما الا ببعض العلامات المميزة . . ويكون الغشاءان المشيميان متصلين ببعضهما وفي كثير من الأحيان تتصل الدماء بين المشيمتين .

٢) التوائم المتشابهة : LIKE TWINS

وهذه تشكل ٣٠ بالمئة من مجموع التوائم . . وليس لعوامل الوراثة تأثير كبير فيها على عكس التوائم غير المتشابهة . . وسببها القريب ان البويضة الملقحة تنقسم في احد مراحلها الى بويضتين ثم توالي كل واحدة منهما نموها الى جنين متكامل . .

وتسمى لذلك MONOZYGOTIC TWINS أي التوائم لبويضة واحدة . .

ويكون التشابه في هذا النوع من التوائم تاماً . . فجنس الجنين لا بد أن يكون واحداً ،إما ذكراً أو انثى . . وكذلك السمات والشيات متشابهة الى حد كبير جداً بل ان فصيلة الدم واحدة . . وكذلك بصمات الأصابع تتشابه الى درجة كبيرة جداً بحيث يصعب التفريق بينهما الا فيما ندر . .

ويحدد وقت انفصال البويضة الملقحة مدى الاتصال بين هذين النوعين من التوائم . .

فاذا كان الانفصال مبكرا أي بعد التلقيح بقليل فان كل جنين سيحمل غشاء سلى وغشاء المشيمة (الكوريون) ومشيمة منفصلة عن الأخرى . . أو

ملتحمتين ببعضهما ولكنهما في الأصل منفصلتين .

أما إذا كان الانفصال في مرحلة الكرة الجرثومية وقد تكونت كتلة الخلايا الداخلية فان كل واحد من التوائم يكون له غشاء سلى (أمينيون) ولكنهما سيشتركان معاً في غشاء مشيمي واحد (الكوريون) .

وإذا كان الانفصال متأخراً أي في مرحلة تكون اللوح الجنيني (القرص الجرثومي) GERMINAL DISC فان ذلك يؤدي الى جنينين بكيس سلى واحد وغشاء مشيمي واحد لكليهما . . فإذا كان الانفصال غير تام فإن ذلك يؤدي إلى ولادة توائم متصلة CONJOUNED TWINS وهي التوائم المعروفة بالتوائم السيامية . . لأن أشهر هذه الحالات كانت لتوأمين من سيام (تايلاند الآن) وقد يكون الاتصال في الرأسين CRANIO PAGUS

أو من أمام من الصدر THORACO PAGUS

أو من خلف PYO PAGUS .

وفيما يلي نبذة عن التوائم السيامية :

التوائم السيامية :

لقد سميت هذه التوائم الملتصقة باسم التوائم السيامية نسبة الى توأمين ولدا في قرية قرب بانكوك عاصمة سيام (تايلاند الآن) وذلك في ١١ / ٥ / ١٨١١ . . وكانا ملتصقين من جانبيهما . . وقد عاشا حتى بلغا الثانية والستين عندما مات أحدهما بجلطة في المخ وتبعه الآخر على الأثر بعد ثلاث ساعات وترى قصتهما مع صورتيهما فيما سيأتي .

وقد ظهرت كثير من حالات التوائم الملتصقة على مدى التاريخ . . ولا تزال الصحف والمجلات تذكر عنها كل جديد . .

وقد ولد توأمان في جنيف عام ١٦١٧ أحدهما طبيعي ومكتمل والآخر ناقص التكوين ولا يبدو منه الا الجذع والأرجل وبقية من الذراعين . . وولد في الهند عام ١٨٧٤ توأمين ملتصقين من جهة الصدر . . وفي عام ١٨٨٣ وصف

الجراح الانجليزي المشهور الدكتور جون هنتر توأمين برأسين منفصلين ولكن في وضع غريب . . كل رأس فوق الأخرى فاذا ما حرك الرأس الأسفل عينيه تحركت عينا الرأس العلوي في نفس الاتجاه . . ولكن احساسهما بالألم غير متكافىء فإذا ما وخز الرأس العلوي لم يشعر بذلك الرأس السفلي وقد مات التوأمان بلدغة ثعبان عندما بلغا عامين من عمرهما .



صورة لتوأمين ملتصقين من البطن والصدر . . ان هذه التوائم نتيجة بويضة واحدة ملقحة انقسمت في مرحلة متأخرة نسبيا الى كرتين جرثوميتين وكانت المشيمة واحدة . . تعرف هذه التوائم الملتصقة باسم التوائم السيامية لان أول توأمين أشتهرا في عالم الطب كانا من سيام (تايلاند اليوم) .



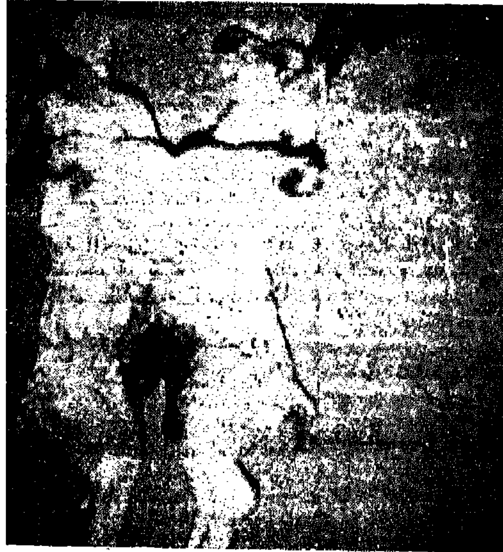
صورة لتشاينج وانج اشهر التوائم الملتصقة في العالم . . وقد سميت جميع التوائم الملتصقة بعد ذلك باسم التوائم السيامية .

وقد ولد التوأمان تشانج وانج في ١٨١١/٥/١١ وكانا ملتصقين. وقد عاشا فترة طويلة وعملا كسمسارين في سوق القوارب في النهر وذهبا الى أوروبا وأمريكا عام ١٨٢٩ . . وتزوجا بشقيقتين في عام ١٨٤٣ . . وانجب الاول سبعة أولاد وخمس بنات . . وانجب الثاني سبع بنات وثلاثة أولاد وكان جميع اطفالهما طبيعيين ما عدا ولد وبنت من أطفال تشانج اللذان كانا اصمين أبكمين .

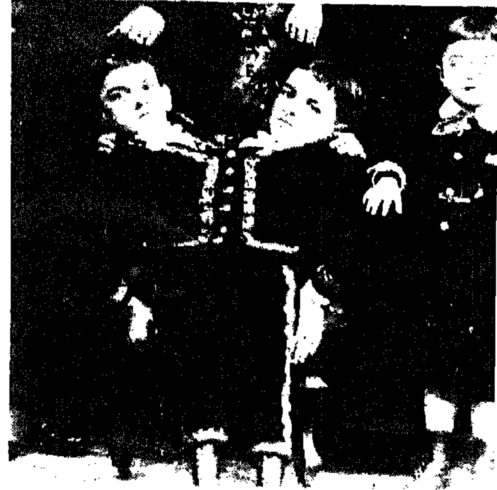
وفي ١٧ يناير ١٨٧٤ مات تشانج نتيجة جلطة في المخ . . . وبعد ثلاث ساعات لحق به أخيه « وانج » اللاصق به . وقد بلغا عندئذ الثانية والستين من العمر . . . ولا يزال بعض أولاد التوأمين على قيد الحياة . . . وأحد هؤلاء جنرال في سلاح الجو والاخر رئيس لاحد السكك الحديدية . . وقد كثرت ولادة التوائم في هذه الاسرة ولكن دون وجود توائم ملتصقة .



صورة نشرتها صحيفة «Arab News» في عددها الصادر ١٩٨١/٢/٢ م الموافق ١٤٠١/٣/٢٧ لتوائم سيامية ولدا في ١٩ ديسمبر ١٩٨٠ وكانا ملتصقين من جهة الصدر وبالذات من عظم القص والسرة والكبد وفي وضع لم يعهد من قبل . . وهو أن رأس الأول عند قدم الثاني والعكس . . وقد ولد الطفلان في مدينة هردان كرالوف في تشيكوسلوفاكيا . . وقد تم فصل التوأمين جراحيا بنجاح كما هو موضح في الصورة السفلى



صورة لتوائم ملتصقة من الماعز نشرتها صحيفة المدينة في ١٤٠٠/٤/٤ العدد ٤٨٣٦ وقد ولد هذان التوأمان الملتصقان من الماعز في خميس مشيط بالمملكة العربية السعودية .



الولد ذو الرأسين .. أو الاخوان تومس



تشويهات خلقية : رأسان وجسم
واحد ويدان ورجلان

توائم سيامية نشرتها جريدة عكاظ في ٧٩/١/١
أنجبت هذه التوائم سيدة فيليبينية





راديكا ورابيكا فتاتين هنديتان ملتصقتان اذا
أخذت احداهما دواء شعرت الاخرى بتأثيره . .



بيتي لو ويليامز مع توأمها
الطفيلي الملتصق





جاك ليبيرا مع توأمه
الطفيلي المختفي في جسده

هذه التوائم تسمى توائم سيامية وهي نتيجة تلقيح بويضة واحدة وانفصالها في مرحلة متأخرة بعد تكون اللوح الجنيني Germ Disc وأحد الاجنة يكون تام النمو أما الاخر فيذهب دمه الى اخيه ولذا يكون نموه ناقصا .

التوائم المتعددة :

ان ولادة توأمين ليست شديدة الندرة إذ تبلغ نسبتها واحد تقريبا الى كل مائة (تزيد في بعض البلدان مثل النرويج الى ١,٤٥ بالمئة وتقل في أخرى مثل اليابان الى ٠,٦٥ بالمئة) أما ولادة ثلاثة توائم فهي واحد لكل ٧٦٠٠ ولادة .

وقد تكون التوائم الثلاثة نتيجة تلقيح بويضتين أو ثلاث بويضات أو لتلقيح بويضة واحدة ثم تنفصل بعد ذلك . .

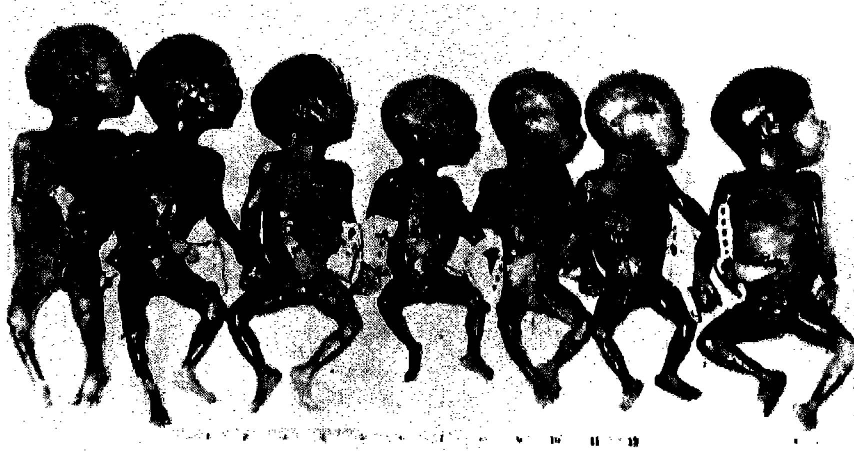
وكذلك التوائم الرباعية والخماسية والسداسية وغيرها . . وكلما زاد عدد التوائم كان ذلك أشد ندرة كما أن الأجنة تكون غير تامة الخلقة (خداج) PREMATURE ويموت أغلبها ولكن هناك حالات عديدة لستة توائم ولدت كاملة تامة وعاشت . . وآخرها قصة المرأة الريفية في مصر التي ولدت ستة توائم عام ١٩٨٠ وعاشوا جميعاً . . وقد أفاضت في ذكر قصتها الصحف والمجلات المصرية آنذاك .

وقد ذكر الشيخ الرئيس ابن سينا في كتابه « القانون » أنه سمع أن امرأة اسقطت كيسا فيه سبعون صورة صغيرة في جرجان (مقاطعة في ايران) وذكر الامام ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن « ان امرأة اسقطت اثني عشر جنيناً » . .

وقد زاد عدد حالات التوائم المتعددة نسبياً نتيجة استعمال حبوب الكلوميد COLEMID والهرمون المغذي للغدة التناسلية GONADOTROPHIC HORMONE وهي العقاقير المستخدمة لمعالجة العقم لأنها تنشط المبيض فيفرز عدة بويضات في الدورة الواحدة فتحصل عندئذ ولادة التوائم المتعددة .

ونشرت صحيفة ARAB NEWS نقلا عن وكالات الأنباء في ١٨ / ٤ / ١٤٠١ الموافق ٢٢ / ٢ / ١٩٨١ قصة فتاة بيضاء من جنوب افريقيا غير متزوجة وتبلغ من العمر ١٧ عاماً . وقد ولدت ستة توائم جميعهم بصحة جيدة . . وقد ولدت خمسة منهم في ١٥ اكتوبر ١٩٨٠ ثم ولدت السادس بعد

مضي ٢٣ يوماً من ولادة أخوته . . ثم تزوجت الفتاة بعد ذلك بعشيقها الذي أولدها هؤلاء الستة وهم أربعة صبيان وبنتان . . وحتى تاريخ نشر هذه القصة فإن جميع أطفالها بصحة جيدة .



صورة نادرة لسبعة توائم ماتوا جميعا



صورة لمشيمة أربعة توائم . وقد حقنت كل مشيمة بمادة ملونة بعد الولادة وثبت أنه لم يكن هناك إتصال بين هذه المشيمات . ولذا فقد استنتج أن هذه التوائم كانت نتيجة تلقيح أربع بويضات بأربعة حيوانات منوية . وقد عاش جميع هؤلاء التوائم الأربعة وكانوا ثلاث بنات وولد ، حياة طبيعية .

أربعة توائم جميعهم من الذكور وضعتهم إمرأة إسبانية من جزر كناري ، وهي تبلغ من العمر ٣٣ عاما ويعمل زوجها سائق تاكسي . وقد أفادت إدارة المستشفى الذي تمت فيه الولادة ان التوائم الأربعة في صحة جيدة .



صورة نشرتها جريدة الشرق الأوسط في ١٩٨١/٢/١٤

الفصل الثاني والثلاثون

من غرائب الحمل والولادة

١) الولادة بدون أب PARTHENO GENESIS

لقد جعل الله سنته في كونه ان يكون التزاوج بين الذكر والأنثى هو الوسيلة الظاهرة والغالبة في التناسل . . ولكن سنن الله وقوانينه لها شواذ تخرق هذه القاعدة وتظهر طلاقة المشيئة الإلّهية التي تفعل ما تشاء .

فقد خلق الله آدم من غير أب ولا أم . . وخلق عيسى عليه السلام من مريم العذراء بدون أب . . ﴿ إن مثل عيسى عند الله كمثل آدم خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون ﴾ آل عمران .

ونزل قرآن كريم من السماء يصف ولادة عيسى عليه السلام ﴿ إذ قالت الملائكة يا مريم ان الله يبشرك بكلمة منه اسمه المسيح عيسى ابن مريم وجيهاً في الدنيا والآخرة ومن المقربين ويكلم الناس في المهد وكهلاً ومن الصالحين . . قالت رب أني يكون لي ولد ولم يمسسن بشر. قال كذلك الله يخلق ما يشاء إذا قضى أمرا فإنما يقول له كن فيكون ﴾ آل عمران .

﴿ واذكر في الكتاب مريم إذا انتبذت من أهلها مكاناً شرقياً . فاتخذت من دونهم حجاباً فأرسلنا اليها روحاً فتمثل لها بشراً سوياً . قالت إني أعوذ بالرحمن منك إن كنت تقياً . قال إنما أنا رسول ربك لأهب لك غلاماً زكياً . قالت أنى يكون لي غلام ولم يمسسني بشر ولم أك بغيا . قال كذلك قال ربك هو عليَّ هين .

ولنجعله آية للناس وكان أمراً مقضياً . فحملته فانتبذت به مكانا قصيا . فأجاءها المخاض الى جذع النخلة . قالت يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسيا منسيا . فناداها من تحتها الا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا . وهزي اليك بجذع النخلة تساقط عليه رطبا جنيا فكلي واشربي وقري عينا . فإما ترين من البشر أحداً فقولي إني نذرت للرحمن صوما فلن أكلم اليوم انسيا . فأتت به قومها تحمله قالوا يا مريم لقد جئت شيئا فريا . . يا أخت هارون ما كان أبوك امرأ سوء وما كانت أمك بغيا . . فأشارت اليه قالوا كيف نكلم من كان في المهد صبيا . قال اني عبد الله آتاني الكتاب وجعلني نبيا وجعلني مباركا أينما كنت وأوصاني بالصلاة والزكاة ما دمت حيا وبرا بوالدتي ، ولم يجعلني جباراً شقيا . والسلام عليَّ يوم ولدت ويوم أموت ويوم أبعث حيا . ذلك عيسى بن مريم قول الحق الذي فيه يمترون . . ما كان لله أن يتخذ من ولد سبحانه ، إذا قضى أمراً فإنما يقول له كن فيكون ﴾ . مريم .

ان الولادة بدون أب أمر يظهر طلاقة المشيئة الالهية التي لا تحدها السنن ولا النواميس . . ومع هذا فقد جعل الله هذه الولادة معهودة لدى الحشرات وبعض القشريات . . ونادراً فيما عدا ذلك . .

ولكن ندرتها لا تعني عدم وجودها . . فقد تمكن بنكس عام **١٩٣٩** من التأثير على بويضة أرنب بدون تلقيح فنمت وتكاثرت . . وولدت الأرنب أرنباً صغيراً حياً تام الخلقة[١] وقد وصف العالمان بلفور ولين حالة ولادة انسان بدون أب[٢] ولكن هذه الحالة لم تثبت ثبوتاً قطعياً لدى العلماء . . وقد وصف كثير من العلماء انقسامات كثيرة في البويضة بدون تلقيح . . ولكنها لم تنتج الا مسخا لم يتم خلقه[٣] .

---

(١) و (٢) كتاب علم الأجنة الانساني، HUMAN EMBRYOLOGY BY BOYD HAMILTON Page 59. 4th EDITION.

(٣) كتاب علم الأجنة الانساني وكتاب علم الأجنة الطبي .

حمل فوق حمل : SUPER FETATION

لقد جعل الله الحمل مانعاً لأي حمل آخر حتى ينتهي الحمل الأول بالولادة أو بالسقط ثم تنتهي فترة النفاس ويعود الرحم بعد ذلك الى استعداده للحمل . . . وفي تلك الفترة (أي فترة الحمل) ترسل البويضة الملقحة بعد تعلقها بالرحم هرمونات تنبه الغدة النخامية الى أن حملا قد حصل وعليها أن تتوقف عن ارسال هرموناتها المنشطة للمبيض والتي تسبب نمو حويصلات جراف وافراز البويضات منها . . فتوقف الغدة النخامية PITUITARY GLAND ارسال هرموناتها المغذية والمنمية للمبيض F.S.H. AND L.H. حتى ينتهي الحمل .

ولكن المشيئة الإلّهية التي تفعل ما تريد تقول للشيء كن فيكون . . فإذا قال سبحانه ذلك أخرج المبيض بويضة رغم وجود الحمل وتلقح هذه البويضة وتنغرز ليكون حمل فوق حمل .

وقد وصفت هذه الحالة في الكلاب والخيل والأغنام والخنازير والأرانب (١) .

والغريب أن فقهاء الاسلام قد درسوا هذه القضية العويصة واختلفوا فيها . . يقول ابن القيم في التبيان في أقسام القرآن : « فان قيل : فهل يتكون الجنين من ماءين وواطئين ؟ قيل هذه مسألة شرعية كونية . . والشرع فيها تابع للتكوين . وقد اختلف فيها شرعاً وقدراً . , فمنعت ذلك طائفة وأبته كل الاباء وقالت : الماء إذا استقر في الرحم اشتمل عليه وانضم عليه غاية الانضمام بحيث لا يبقى فيه مقدار رسم ابرة الا انسد فلا يمكن انفتاحه بعد ذلك لماء ثان لا من الواطيء ولا من غيره . قالوا وبهذا أجرى الله العادة أن الولد لا يكون الا لأب واحد كما لا تكون الأم الا واحدة . وهذا هو مذهب الشافعي .

---

(١) كتاب علم الأجنة الانساني MEDICAL EMBRYOLOGY BY LANGMAN 3 rd EDITION Page 32- 33.

وقالت طائفة بل يتخلق من ماءين فأكثر . قالوا « وانضمام الرحم واشتماله على الماء لا يمنع قبوله الثاني فان الرحم أشوق شيء وأقبله للمني . . . ومثال ذلك كمثال العدة فان الطعام إذا استقر فيها انضمت عليه غاية الانضمام فإذا ورد عليها طعام فوقه انفتحت له لشوقها اليه » .

الحمل من واطئين SUPERFECUND ATION

ان هذه الحالة الشاذة قد تحدث . . وذلك ان المرأة قد تفرز بويضتين أو أكثر كما أوضحناه عند حديثنا عن التوائم غير المتشابهة . . وقد يكون وقت خروج بويضة متأخراً عن الأخرى بساعات أو بأيام . . وعلى ذلك فلا يوجد ما يمنع من أن يلقح حيوان منوي من رجل بويضة ثم يأتي حيوان منوي لرجل آخر فيلقح بويضة أخرى .

وعلى ذلك فيكون هناك توأمان ولكنهماالأبوين مختلفين . . وقد تحدث هذه الحالة في كثير من الثدييات مثل الكلاب والأغنام والخنازير والخيل . . (انظر كتاب علم الأجنة الانساني)

وقد وصفها ابن القيم في التبيان بقوله :

« والحس يشهد بذلك كما ترى في جراء الكلبة والنسور . . تأتي بها مختلفة الألوان لتعدد آبائها » .

وقد تقدم أن الفقهاء اختلفوا في امكانية وجود حملين من واطئين . . وقد أوضح علم الأجنة الحديث امكان ذلك بل وقوعه في الجراء (جمع جرو) وبعض الثدييات . . ولا دليل هناك على عدم امكان وقوعه للانسان . . وفي نفس الوقت لا توجد ادلة قاطعة على حدوثه . . وان أثبته بعض العلماء مثل بولمر BULMER عام ١٩٧٠[١] .

ولكن هل يمكن أن يشترك واطئان في جنين واحد ؟ هذه هي القضية التي

---

(١) انظر كتاب علم الأجنة الانساني HUMAN EMBRYOLOGY 4th EDITION .

اختلف فيها الفقهاء أيضاً . . وذهب الامام الشافعي الى عدم امكان ذلك . . بينما ذهب الامام مالك والامام أحمد الى امكان ذلك . . ومما لدينا من علم الأجنة نرى استحالة ذلك . . لأن البويضة انما تتلقح بحيوان منوي واحد فاذا ما تلقحت لم يمكن تلقيحها مرة أخرى بماء واطىء ثان . . ولذا فان ما لدينا من علم الأجنة يؤكد ما ذهب اليه الامام الشافعي في استحالة ذلك .

الفصل الثالث والثلاثون

الحمل رغم منع الحمل

طرق منع الحمل :

ان هناك طرقا عديدة لمنع الحمل قد مارسها الانسان منذ القدم . . ومع هذا فان جميع طرق منع الحمل قديمها وحديثها لها نسبة تفشل فيها ويتم الحمل رغم استعمال هذا المانع وذلك بقدر الله وقدرته مصداقاً لقوله تعالى ﴿ إنما أمره إذا أراد شيئاً أن يقول له كن فيكون ﴾ . . ومصداقاً لقوله ﷺ : « ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء »(١) .

وطرق منع الحمل كثيرة جداً نوجزها فيما يأتي :

أ) طرق تمنع وصول الحيوانات المنوية الى عنق الرحم :

١ ـ الجماع بدون ايلاج

٢ ـ العزل

٣ ـ استعمال الرفال (CONDOM) وهو جلد يغطي الاحليل

٤ ـ استعمال الحواجز والقلنسوة لتغطية عنق الرحم .

٥ ـ استعمال المراهم واللبوس (التحاميل) القاتلة للحيوانات المنوية . . وعادة ما تستعمل هذه المراهم والتحاميل مع الموانع الميكانيكية مثل

---

(١) أخرجه مسلم .

الحواجز والقلنسوة وتصل نسبة فشل هذه الطرق الى ثلاثين بالمئة .

ب) تنظيم الجماع بحيث يقع في أول الدورة الشهرية وآخرها . .
ويتجنب وسطها الذي تخرج فيه البويضة من المبيض وهو عادة اليوم الرابع عشر قبل بدء الحيض من الدورة التالية .

جـ) طرق تمنع المبيض من افراز البويضة واذا افرزت تمنع وصول الحيوانات المنوية بسبب لزوجة افراز عنق الرحم : وأهم هذه الطرق هي استعمال حبوب منع الحمل التي ظهرت عام ١٩٥٦ والتي تستعملها االآن أكثر من مائة مليون امرأة في مختلف أرجاء المعمورة[١] . . ويندرج تحت هذه الحبوب انواع كثيرة ،ولكنها تنقسم الى مجموعتين :

١ ـ مجموعة مكونة من مشتقات البروجسترون : وهذه المجموعة لا تمنع افراز البويضة من المبيض وانما تزيد من لزوجة افراز عنق الرحم وبالتالي تمنع وصول الحيوانات المنوية الى الرحم .

٢ ـ مجموعة مكونة من هرمون الاستروجين أو مشتقاته مع هرمون البروجسترون : وهذه المجموعة هي أكثرها انتشاراً واستعمالا في العالم . . وقد كانت نسبة الاستروجيـن فيها عالية . . وذلك ما يسبب كثيراً من المضاعفات مثل الجلطات في الساقين وفي القلب . . وفي زيادة الاصابة بمرض السكر . . واصابة الكبد . . وضغط الدم . . . . والاضطرابات النفسية . والغثيان . . والقيء . . والاضطرابات الهضمية . . ولا يوجد دليل على أن الحبوب تسبب السرطان ولكن أي امرأة أصيبت بالسرطان مثل سرطان الثدي وعولجت منه بنجاح فان عليها ان لا تستعمل حبوب منع الحمل من هذا النوع قط . .

ونتيجة لظهور هذه المثالب للحبوب فقد قامت الشركات بخفض كمية الاستروجين من مائة ميكروجرام الى ثلاثين ميكروجرام وفي بعضها الى عشرين ميكروجراماً فقط . . وقلت بذلك الأعراض الجانبية ولكنها لم تنعدم .

---

(١) مجلة هيكساجن الطبية المجلد الخامس HEXAGON VOL. 4 No 5 1976 رقم ٤ عام ١٩٧٦ .

د) استعمال أداة داخل الرحم (اللولب) I UD

وقد انتشر استعمال اللوالب بأنواعها المختلفة التي تزيد على مائة نوع في السبعينات من القرن العشرين . . وان كان تاريخها موغلا في القدم . . ويرجع الفضل في استعمالها الى العرب الذين كانوا يدخلون انابيب بها احجار صغيرة الى رحم الناقة عندما يريدون السفر الطويل . . ويمنعونها بذلك من أن تحبـل .

ويقدر عدد النساء اللواتي يستخدمن هذه الطريقة لمنع الحمل بخمسين مليون امرأة في العالم منهن مليونا امرأة في الولايات المتحدة الأمريكية فقط(١) .

ورغم أن الوسيلة التي يعمل بها هذا اللولب مجهولة الا ان الدوائر الطبية تعتقد أن منع الحمل يتم بمنع انغراز البويضة الملقحة بالرحم (أي منع العلوق) . . كما يعتقد بعضهم أن وجود اللولب يزيد في تقلصات الرحم وقناة الرحم مما يؤدي الى سرعة تحرك البويضة من قناة الرحم الى الرحم ومن ثم الى الخارج .

ومثالب هذا اللولب كثيرة أيضاً أشهرها النزف المتكرر من المرأة التي تضعه في رحمها وثانيها الآلام التي قد تكون مبرحة . . وثالثها اختراق هذا اللولب للرحم مما يسبب انثقاب الرحم وهو أمر خطير جداً . . أو أن اللولب ينغرز في جدار الرحم . . ورابعها الانتان SEPSIS المتكرر الذي يصحب ادخال اللولب وبقاءه في الرحم . . . . وخامسها أن الرحم يقوم بطرد هذا الجسم الغريب وسادسها زيادة في حدوث الحمل في قناة الرحم وسابعها حدوث الحمل وذلك بنسبة تصل الى ٦ بالمئة .

هـ) التعقيم :

وذلك إما بتعقيم الرجل أو المرأة . . وتعقيم الرجل معهود منذ قديم الأزمنة بخصي الأولاد أو الرجال . . وفي العصر الحديث انتشر تعقيم الرجال بربط الحبل المنوي وقطعه وقد قامت انديرا جاندي بحملة شديدة اجبارية في

---

(١) مجلة التايم الأمريكية عددها الصادر في ٢٦ مايو ١٩٨٠ .

السبعينات من هذا القرن لتعقيم الرجال الهنود . . وذلك أحد أسباب سقوطها آنذاك . .

ومن المعلوم أن قطع الحبل المنوي من الجهتين وربطه لا يؤدي الى العقم مباشرة ولا بد من مرور ثلاثة أشهر على الأقل قبل التأكد من أن الرجل قد أصبح عقيماً . . ومع هذا فهناك نسبة لا يستهان بها من الرجال الذين ربطت حبالهم المنوية وقطعت ومع ذلك بقيت خصوبتهم وانجبوا أطفالاً . . وذلك لأن الأنابيب المقطوعة والمربوطة تتصل بأمر الله تعالى . . ثم تفتح تلك الرباطات ويتصل ما بينها . . وتعود الحيوانات المنوية تسبح في الحبل المنوي بعد قطعه وربطه . .

نعم « إذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء »[١] .

وأما تعقيم المرأة فيتم بازالة المبيض والرحم . . أو ازالة الرحم . . ولكن هذه الطرق لا تستعمل إلا إذا كان الرحم والمبايض مريضة . . والطريقة الشائعة للتعقيم هي قطع قناتي الرحم وربطهما . . وتسمى هذه العملية بربط الأنابيب TUBAL LIGATION .

وهناك العديد من العمليات الجراحية لاجراء هذا التعقيم فمنها ما يتم بواسطة المهبل وادخال منظار من العجان لرؤية قناتي الرحم ثم تقطع وتربط الأنابيب . . وتصل نسبة فشل هذه العملية ما بين خمسة وعشرة بالمئة . . وأحياناً يتم قفل الأنابيب بمواد كيماوية ولكن نسبة الفشل عالية جدا وتصل الى ٥٥ بالمئة . . وإذا أجريت العملية بفتح البطن فان نسبة الفشل تقل الى واحد أو ثلاثة بالمئة[٢] .

و) الإجهاض

قد يعتبر بعضهم الاجهاض أحد وسائل تحديد النسل . . وإذا

---

(١) أخرجه مسلم وتمام الحديث : « ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء » .

(٢) كتاب : التحكم في خصوبة الانسان . HUMAN FERTILITY CONTROL BY HAWKINS AND ELDERS .

علمنا أن مليون حالة اجهاض (غير تلقائي) تتم في الولايات المتحدة كل عام . . وفي اسبانيا والبرتغال مليون وفي بقية أوروبا الغربية مليون . . وفي اليابان بضعة ملايين وفي روسيا وأوروبا الشرقية عدة ملايين وفي الصين كذلك . . أدركنا أن عشرات الملايين من الأنفس تزهق في كل عام في مختلف أرجاء العالم كوسيلة من وسائل منع النسل وتحديده .

ز) الرضاعة :

ان الرضاعة هي أحد العوامل القديمة والهامة في تحديد النسل . . فالمرضع عادة تتوقف عادتها الشهرية . . ويمتنع المبيض نتيجة الارضاع عن افراز بويضته المعهودة في كل شهر .

وقد قرر الاسلام حق المولود في الرضاعة حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة .

ومع هذا فان هذه القاعدة والسنة تنخرق كما تنخرق بقية السنن والقواعد أمام الارادة الالهية الطليقة المشيئة . . وقد رأى رسول الله ﷺ أن ذلك قد يضر الجنين اذا حملت به أمه وهي مرضع فنهى عن وطء الغيلة . . وقال « إن وطء الغيلة قد يدرك الفارس فيدعثره » . . ومعنى ذلك أن الضعف في بنية المولود الذي حملت به أمه أثناء ارضاعها لأخيه أو أخته (سواء كانت أخوة دم أو رضاع) قد تدركه أثناء شبابه وقوته وهو على فرسه فتدعثره من على فرسه[1] . .

فلما رأى ﷺ أن ذلك سيشق على المسلمين وأن الضعف الذي سيلحق بالوليد ليس لازماً أباح لهم أن يباشروا نساءهم أثناء الرضاع[2] . . وخاصة أن الرضاعة في حد ذاتها تمنع الحمل إلا إذا أراد الله . . فلا يوجد حينئذ ما يمنع تلك الإرادة .

والآن الى شيء من التفصيل في بعض طرق منع الحمل التي أوجزناها وما

(١) و (٢) انظر كتاب مفتاح دار السعادة لابن القيم لمزيد من التفصيل في هذا الموضوع صفحة ٢٧٠ الجزء الثاني .

يحدث فيها من حمل :

١) **الجماع بدون ايلاج** : رغم أن هذه الطريقة ليست شائعة الاستعمال رغم قدمها الا انها لا تزال موجودة . . ورغم هذا فقد سجلت حالات حمل كثيرة حتى مع عدم الايلاج . . والانزال خارج الفرج[١] .

٢) **العزل** : ان العزل هو أحد أقدم الطرق التي عرفها الانسان وباشرها لتحديد النسل . . والعزل هو أن يباشر الرجل المرأة ولكنه عند الانزال يلقي بماءه خارج المهبل . .

وأقدم ذكر بين أيدينا لهذه الطريقة هو في التوراة المحرفة « سفر التكوين » الذي جاء فيه أن يهودا أمر أونان أن يجامع زوجة أخيه الذي رباه حتى يهب له ولدا . . ففعل أونان ما أمر به ولكنه تذكر أن ليس من حقه أن يبذر في أرض أخيه فنزع وألقى ماءه على الأرض حتى لا يبذر في أرض أخيه[٢] . .

الأحاديث الواردة في العزل :

قال ﷺ[٢] « لا عليكم أن لا تعزلوا . انه ما من نفس منفوسه الا ان الله خالقها »[٣]. وقال ﷺ حين سأل عن العزل « ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء »[٤] . وجاء رجل الى رسول الله ﷺ فقال : عندي جارية وأنا أعزل عنها فقال رسول الله ﷺ : ان الجارية التي كنت ذكرتها لك حملت فقال : أنا عبد الله ورسوله[٥] . وفي رواية أخرى لمسلم : ان لي جارية هي خادمتنا وساقيتنا (وفي لفظ وسانيتنا وهو بمعناه) وأنا أطوف عليها ، وأنا أكره أن تحمل فقال : أعزل عنها ان شئت فانه سيأتيها ما قدر لها فلبث الرجل ثم أتاه فقال : ان الجارية قد حملت . قال :

---

(١) انظر كتاب : ESSENTIALS OF FAMILY PLANNING BY J. BARNES 1976.

(٢) المصدر السابق .

(٣) ذكره ابن رجب الحنبلي في جامع العلوم والحكم .

(٤) اخرجه مسلم .

(٥) أخرجه مسلم .

قد أخبرتك أنه سيأتيها ما قدر لها(١) .

عن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه قال خرجنا مع رسول الله ﷺ في غزوة بني المصطلق فأصبنا سبيا من سبي العرب فاشتهينا النساء واشتدت علينا العزوبة وأحببنا العزل فأردنا أن نعزل . وقلنا نعزل ورسول الله ﷺ بين أظهرنا قبل أن نسأله فسألناه فقال ما عليكم أن تفعلوا ما من نسمة كائنة الى يوم القيامة الا وهي كائنة(٢) .

وروي عن رفاعة بن رافع أنه قال : جلس اليّ عمر وعلي والزبير وسعيد ونفر من أصحاب رسول الله ﷺ فتذاكروا العزل فقالوا لا بأس . فقال رجل انهم يزعمون انها المؤودة الصغرى فقال علي رضي الله عنه : لا تكون مؤودة حتى تكون علقة ثم تكون مضغة ثم تكون عظاماً ثم تكون لحماً ثم تكون خلقاً آخر فقال عمر رضي الله عنه : صدقت أطال الله بقاءك(٣) .

وفي الصحيحين البخاري ومسلم عن جابر رضي الله عنه أنه قال : كنا نعزل على عهد رسول الله ﷺ والقرآن ينزل . . وفي الصحيحين عن جابر أيضاً : كنا نعزل فبلغ ذلك نبي الله ﷺ فلم ينهنا » .

مما تقدم من الأحاديث الشريفة الصحيحة يتضح أن رسول الله ﷺ لم يمنع العزل . . وان الصحابة رضي الله عنهم كانوا يعزلون والقرآن ينزل . . . وان بعضهم استأذنه في العزل فاذن له ﷺ ومع هذا فقد نبههم إلى أن العزل لا يمكن أن يمنع الولد إذا أراده الله وما من نفس منفوسه الا ان الله خالقها . .

وقد أباحه الرسول صلوات الله عليه ومن بعده صحابته الكرام رضي الله عنهم . . ومن قال أن العزل مثل الوأد (وهو قتل المولودة) فقد أبعد النجعة

---

(١) أخرجه البخاري ومسلم .

(٢) أخرجه الستة .

(٣) من كتاب جامع العلوم والحكم لابن رجب الحنبلي .

وقد رد عليه الامام علي بقوله : لا تكون مؤودة حتى تمر عليها التارات (وفي لفظ الأطوار) السبعة : حتى تكون سلالة من طين ثم تكون نطفة ثم تكون علقة ثم مضغة ثم عظاماً ثم تكسى لحماً ثم تكون خلقاً آخر . . فقال عمر رضي الله عنه صدقت أطال الله بقاءك .

وقد ورد شرط واحد في اباحته هو أن تأذن الزوجة لأن لها حقا في الولد مثلما للزوج فإذا أذنت فقد ارتفع الخلاف . . وقد أخرج القزويني « نهى رسول الله ﷺ أن يعزل عن الحرة الا باذنها » .

وقد ورد عن عمر رضي الله عنه أنه نهى عن العزل الا باذن الزوجة . وهذا هو مذهب الامام أحمد . . وغيره . لأن للمرأة حقا في الولد وحقا في الاستمتاع .

ومن المعلوم أن العزل قد يسبب توتراً للزوج . . وقد يسبب سرعة الانزال قبل أن تقضي الزوجة وطرها فيكون في ذلك نوع ايذاء لها . وعليه فلا ينبغي أن يكون العزل الا بموافقة الزوجة . .

فإذا ما اتفق الزوجان على العزل أو غيره من موانع الحمل بشرط أن لا يكون الدافع لذلك خشية الاملاق . . ولا كراهة ولادة البنات فذلك جائز . . واليك ما قاله الامام الغزالي في الاحياء وهو يناقش مختلف آراء الفقهاء في العزل ويوضح رأيه بعد ذلك بأسلوب مشرق جلي .

يقول الامام الغزالي عن العزل في « الاحياء » « كتاب النكاح » :

ومن الآداب أن لا يعزل بل لا يسرح الا الى محل الحرث وهو الرحم . « فما من نسمة قدر الله كونها الا وهي كائنة » هكذا قال رسول الله ﷺ . فإن عزل فقد اختلف الفقهاء في اباحته وكراهته على أربعة مذاهب : فمن مستبيح مطلقاً بكل حال ومن محرم بكل حال ومن قائل يحل برضاها ولا يحل دون رضاها . . وكأن هذا القائل يحرم الايذاء دون العزل ومن قائل يباح في المملوكة دون الحرة . .

والصحيح عندنا أن ذلك مباح . وأما الكراهة فهي تطلق لنهي التحريم ولنهي التنزيه ولترك الفضيلة فهو مكروه بالمعنى الثالث أي فيه ترك فضيلة كما يقال يكره للقاعد في المسجد أن يقعد فارغاً لا يشتغل بذكر أو صلاة . . ويكره للحاضر في مكة مقيماً بها أن لا يحج كل سنة . والمراد بهذا الكراهة ترك الأولى والفضيلة فقط .

وهذا ثابت لما بيناه في الفضيلة في الولد . . ولما روي عن النبي ﷺ : « ان الرجل ليجامع أهله فيكتب له بجماعه أجر ولد ذكر قاتل في سبيل الله فقتل » . . وإنما قال ذلك لأنه لو ولد له مثل هذا الولد لكان له أجر التسبب اليه مع أن الله تعالى خالقه ومحييه ومقويه على الجهاد ، والذي اليه من التسبب فقد فعله وهو الوقاع وذلك عند الامناء في الرحم .

وانما قلنا لاكراهة بمعنى التحريم والتنويه لأن اثبات النهي انما يمكن بنص أو قياس على منصوص . . ولا نص ولا أصل يقاس عليه . بل ههنا أصل يقاس عليه وهو ترك النكاح أصلاً أو ترك الجماع بعد النكاح أو ترك الانزال بعد الايلاج فكل ذلك ترك للأفضل وليس بارتكاب نهي . ولا فرق ، إذ الولد يتكون بوقوع النطفة في الرحم ولها أربعة أسباب : النكاح ثم الوقاع ثم الصبر الى الانزال بعد الجماع ثم الوقوف لينصب المني في الرحم .

وبعض هذه الأسباب أقرب من بعض فالامتناع عن الرابع كالامتناع عن الثالث وكذا الثالث كالثاني والثاني كالأول .

وليس هذا كالاجهاض والوأد لأن ذلك جناية على موجود حاصل . وله أيضاً مراتب وأول مراتب الوجود أن تقع النطفة في الرحم وتختلط بماء المرأة وتستعد لقبول الحياة وإفساد ذلك جناية . فان صارت مضغة وعلقة كانت الجناية أفحش وان نفخ فيه الروح واستوت الخلقة ازدادت الجناية تفاحشا . . ومنتهى التفاحش في الجناية بعد الانفصال حيا .

وانما قلنا مبدأ سبب الوجود من حيث وقوع المني لا من حيث الخروج من

الاحليل لأن الولد لا يخلق من مني الرجل وحده بل من الزوجين جميعاً » .

« فإن قلت : فان لم يكن العزل مكروهاً من حيث أنه دفع لوجود الولد فلا يبعد أن يكره لأجل النية الباعثة عليه ، اذ لا يبعث عليه الا نيَّة فاسدة فيها شيء من شوائب الشرك الخفي فأقول :

النيات الباعثة على العزل خمس .

الأولى : في السراري وهو حفظ الملك عن الهلاك باستحقاق العتاق . . وهذا ليس بمنهي عنه .

والثانية : استبقاء جمال المرأة وسمنها لدوام التمتع واستبقاء حياتها خوفا من خطر الطلق . . وهذا أيضاً ليس منهياً عنه .

الثالثة : الخوف من كثرة الحرج بسبب كثرة الأولاد والاحتراز من الحاجة والى التعب من الكسب ودخول مداخل السوء . وهذا أيضاً غير منهي عنه فان قلة الحرج معين على الدين . . نعم الكمال والفضل في التوكل والثقة بضمان الله حيث قال : ﴿ وما من دابة في الأرض الا على الله رزقها ﴾ ولا جرم فيه سقوط عن ذروة الكمال وترك الأفضل ولكن النظر الى العواقب وحفظ المال وادخاره مع كونه مناقضا للتوكل لا نقول انه منهي عنه .

الرابعة : الخوف من الأولاد الاناث لما يعتقد في تزويجهن من المعرة كما كان من عادة العرب في قتلهم الاناث . فهذه نية فاسدة لو ترك بسببها أصل النكاح أو أصل الوقاع أثم بها . . لا بترك النكاح والوطء فكذا في العزل .

الخامسة : ان تمتنع المرأة لتعززها ومبالغتها في النظافة والتحرز من الطلق والنفاس والرضاع وكان ذلك عادة نساء الخوارج لمبالغتهن في استعمال المياه حتى كن يقضين صلوات أيام الحيض ولا يدخلن الخلاء الا عراة فهذه بدعة تخالف السنة فهي نية فاسدة .

فان قلت فقد قال النبي ﷺ « من ترك النكاح مخافة العيال فليس منا » قلت فالعزل كترك النكاح . وقوله ليس مناً أي ليس موافقاً لنا على سنتنا وطريقتنا وسنتنا فعل الأفضل .

فان قلت : فقد قال ابن عباس : العزل هو الوأد الأصغر فان الممنوع وجوده به هو الموؤودة الصغرى قلنا : هذا قياس منه لدافع الوجود على قطعة وهو قياس ضعيف وكذلك انكره عليه علي رضي الله عنه لما سمعه قال : لا تكون مؤوده الا بعد سبع وتلا الآية ﴿ ولقد خلقنا الانسان من سلالة من طين ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ﴾ .

ثم تلا قوله تعالى : ﴿ وإذا المؤودة سئلت ﴾ . وإذا نظرت الى ما قدمنا في طريق القياس والاعتبار ظهر لك تفاوت منصب علي وابن عباس رضي الله عنهما في الغوص على المعاني ودرك العلوم . (وقد ورد عن ابن عباس رضي الله عنه ايضا اباحة العزل وانه ليس كالمؤودة حتى تمر عليه الأطوار السبعة . وذكر ذلك ابن رجب الحنبلي في جامع العلوم والحكم) .

وفي المتفق عليه في الصحيحين عن جابر رضي الله عنه أنه قال : كنا نعزل على عهد رسول الله ﷺ والقرآن ينزل « وفي لفظ آخر » كنا نعزل فبلغ ذلك نبي الله ﷺ فلم ينهنا » . وفيه أيضاً عن جابر انه قال : ان رجلا أتى رسول الله ﷺ فقال : ان لي جارية خادمتنا وساقيتنا في النخل وانا أطوف عليها وأكره أن تحمل . فقال عليه الصلاة والسلام : اعزل عنها ان شئت فانه سيأتيها ما قدر لها . فلبث الرجل ما شاء الله ثم أتاه . فقال ان الجارية قد حملت فقال « قد قلت سيأتيها ما قدر لها » .

رأي الشيخ يوسف القرضاوي « في العزل وتنظيم النسل »

(من كتاب الحلال والحرام)

« لا ريب أن بقاء النوع الانساني من أول أغراض الزواج أو هو أولها . وبقاء النوع انما يكون بدوام التناسل . وقد حبب الاسلام في كثرة النسل وبارك

الأولاد ذكوراًواناثاً .ولكن رخص الى تنظيم النسل إذا دعت الى ذلك دواع معقولة وضروريات معتبرة . . وقد كانت الوسيلة الشائعة التي يلجأ اليها الناس لمنع النسل أو تقليله في عهد رسول الله ﷺ ـ هي العزل (وهو قذف النطفة خارج الرحم عند الاحساس بنزولها) . وقد كان الصحابة يفعلون ذلك في عهد النبوة والوحي كما روي في الصحيحين عن جابر « كنا نعزل على عهد رسول الله ﷺ والقرآن ينزل » وفي صحيح مسلم قال « كنا نعزل على عهد رسول الله ﷺ فبلغ ذلك رسول الله ﷺ فلم ينهنا » .

وجاء رجل الى النبي ﷺ فقال : يا رسول الله ان لي جارية وانا أعزل عنها واني أكره أن تحمل وأنا أريد ما يريد الرجال . وان اليهود تحدث : ان العزل هو المؤودة الصغرى فقال عليه السلام : كذبت اليهود . لو أراد الله أن يخلقه ما استطعت أن تصرفه » .

وفي مجلس عمر تذاكروا العزل فقال رجل : انهم يزعمون انه المؤودة الصغرى فقال علي لا تكون مؤدة حتى تمر عليها الأطوار السبعة : حتى تكون سلالة من طين ثم تكون نطفة ثم علقة ثم مضغة ثم عظاما ثم تكسى لحماً ثم تكون خلقاً آخر . فقال عمر : صدقت أطال الله بقاءك .

مسوغات لتنظيم النسل :

(١) الخشية على حياة الأم أو صحتها من الحمل أو الوضع إذا عرف بتجربة أو أخبار طبيب ثقة .
(٢) الخشية في وقوع حرج دنيوي قد يفضي به الى حرج في دينه فيقبل الحرام ويرتكب المحظور من أجل الأولاد .
٣) الخشية على الأولاد أن تسوء صحتهم أو تضطرب تربيتهم .
٤) الخشية على الرضيع من حمل جديد .

« وقرر الامام أحمد وغيره أن ذلك يباح إذا أذنت به الزوجة لأن لها حقاً في الولد وحقاً في الاستمتاع . . وروي عن عمر أنه نهى عن العزل الا باذن

الزوجة . وهي لفتة بارعة من لفتات الاسلام الى حق المرأة في عصر لم يكن يعترف لها بحقوق » .

. . . .

أسباب فشل العزل في منع الحمل :

إذا أراد الله أن يكون الولد فلا بد سيكون مهما حاول الانسان منع ذلك وقد ذكرنا الأحاديث الواردة في ذلك . . وهي في حد ذاتها اعجاز لأن الناس كانت تظن أن الولد انما يخلق من كل الماء فقال ﷺ « ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله أن يخلق شيئاً لمن يمنعه شيء » .

والأسباب القريبة التي جعلها الله لفشل العزل هي ان الرجل يفرز أثناء الملاعبة أو الجماع افرازا خفيفا يسمى المذي . . . واذا فحصنا هذا المذي وجدنا به مجموعة من الحيوانات المنوية . . . فيجعل الله لأحدها سبيلا الى الوصول الى الرحم ومنه الى قناة الرحم حيث توجد البويضة ليلقحها فيكون الولد . . .

ليس هذا فحسب ولكن فحص البول للرجال المحصورين (أي الذين ليست لهم زوجات) يرينا مجموعة من الحيوانات المنوية في البول . . وعلى هذا لا يستغرب أن يقع حمل مع العزل . . فان من المذي حيوانات منوية وان كانت قليلة العدد . . الا انها تكون سببا للحمل اذا أراد الله ذلك . .

واستمع الى الامام ابن القيم وهو يذكر هذه الحقيقة منذ مئات السنين وقبل أن يكتشفها العلم الحديث . . يقول في مفتاح دار السعادة[1] ما يلي :

« فانه اذا قدر خلق الولد سبق الماء والواطىء لا يشعر ، بل يخرج منه ماء يمازج ماء المرأة ، لا يشعر به ويكون سببا في خلق الولد . . ولهذا قال ﷺ « ليس من كل الماء يكون الولد » فلو خرج منه نطفة لا يحس بها لجعلها الله مادة الولد « قلت (والكلام لابن القيم) مادة الولد ليست مقصورة على وقوع الماء بجملته في الرحم بل إذا قدر الله خلق الولد من الماء فلو وضع على صخرة لخلق منه

---

(١) مفتاح السعادة الجزء الثاني

الولد . . كيف والذي يعزل في الغالب انما يلقي ماءه قريباً من الفرج . . وذلك انما يكون غالباً عندما يحس بالانزال وكثيراً ما ينزل بعض الماء ولا يشعر به فينزل خارج الفرج ، ولا شعور له بما ينزل في الفرج . . ولا بما خالط ماء المرأة منه . . وبالجملة فليس سبب خلق الولد مقصوراً على الانزال التام في الفرج . . ولقد حدثني غير واحد ممن أثق به أن امرأته حملت مع عزله عنها » .

ويتحدث كتاب ESSENTIALS OF FAMILY PLANNING[١] الصادر عام ١٩٧٩ عن نفس المشكلة فيقول : وطريقة العزل لا يمكن الركون اليها لعدة أسباب منها أن بعض الرجال قد لا يستطيعون التحكم في الانزال فينزلون داخل الفرج . . وخاصة أولئك الذين يتعاطون الكحول . . وبعض الرجال تسبقهم الحيوانات المنوية قبل الانزال وبعضهم يعاني من الانزال المبكر . . والواقع أن الحمل قد يحصل حتى ولو لم يكن هناك ايلاج على الاطلاق » .

ويقول كتاب HUMAN FERTILITY CONTROL[٢] الصادر عام ١٩٧٩ : ان سبب الفشل في هذه الطريقة ربما كان لخروج الحيوانات المنوية مع السائل الخفيف الذي يسبق الانزال . . وفي أغلب الحالات يكون السبب هو الانزال قبل اخراج الاحليل كاملا من الفرج » .

وتعتبر نسبة الفشل عالية حيث تبلغ ٢١,٩ بالمئة[٣] . (أي لكل مائة امرأة في العام) وهذه الطريقة منتشرة في أمريكا اللاتينية وفي البلاد الكاثوليكية عموما لأن الكنيسة تحرم استخدام وسائل منع الحمل مثل الحبوب واللولب وغيرهما من الوسائل . . ما عدا التنظيم بالحساب واستعمال العزل أو الامتناع عن الزواج[٤] .

ولا تزال هذه الطريقة منتشرة في بريطانيا رغم أنها قلّت في العقدين الأخيرين عما كانت عليه لانتشار وسائل منع الحمل الأخرى[٥] .

من (١) الى (٥) أنظر تفاصيل ذلك في الكتابين

(1) ESSENTIALS OF FAMILY PLANNING BY J. BARNES

(2) HUMAN FERTILITY CONTROL BY HAMKINS AND ELDERS

تنظيم الجماع :

من المعلوم أن المرأة لا تفرز الا بويضة واحدة في الشهر (في الغالب الأعم) . . وإذا كانت الدورة منتظمة فان خروجها يكون في وسط الدورة أي في اليوم الرابع عشر قبل بدء الحيضة التالية . .

ويصحب خروج البويضة انخفاض في درجة الحرارة لدرجة واحدة ثم ارتفاع بعد ذلك بدرجة عن المعدل واذا قيست درجة الحرارة بانتظام في الصباح قبل أن تقوم المرأة من فراشها أمكن تحديد موعد خروج البويضة . . فاذا عرف ذلك وكانت الدورة منتظمة فان البويضة تخرج بانتظام في ذلك الموعد . فإذا تجنب الزوج الاتصال بزوجته في هذه الفترة . وهي وسط الدورة فان احتمال الحمل يكون ضئيلاً . . ومع هذا فالاحصائيات تقول ان نسبة الفشل تصل الى ٣٠ بالمئة[١] ولكن هذه النسبة العالية من الفشل تقل كثيراً إذا اقتصر الجماع على فترة ما بعد خروج البويضة بثلاثة أيام . . وذلك بعد تحديد موعد خروجها بقياس درجة الحرارة . . وفي احصائية لهيئة الصحة العالمية عام ١٩٦٧ جاء أن نسبة الفشل تدنت الى ١,٤ بالمئة فقط[٢] وفي احصائية أخرى أجراها مارشال على هذه الطريقة شملت ٥٠٢ امرأة فان نسبة النساء اللائي حملن كانت ٦,٦ بالمئة[٣] .

حبوب منع الحمل : ظهرت حبوب منع الحمل لأول مرة ١٩٥٦ وانتشرت بعد ذلك انتشاراً ذريعاً حتى ان الاحصائيات تقول أن أكثر من مائة مليون امرأة تستعملها الآن في العالم[٤] وهذه الحبوب انواع مختلفة ولكنها جميعاً تندرج تحت ثلاث مجموعات :

١) مشتقات البروجسترون فقط

---

(١) (٢) و (٣) أنظر كتاب HUMAN FERTILITH CONTROL BY HAWKINS AND ELDERS

(٤) مجلة هيكساجن الطبية HEXAGON VOL 4. 1976 No 5

٢) مشتقات البروجسترون مع الاستروجين أو مشتقاته . . وهي أكثرها انتشارا واستعمالا

٣) استعمال الاستروجين الى نصف الدورة ثم استعمال الاستروجين والبروجسترون في النصف الثاني . . وهذه أقلها استعمالا الآن .

ولكل مجموعة من هذه المجموعات مساوئها وأضرارها . . وأشهر هذه المساوىء هي زيادة الجلطات في الساقين والرئتين والقلب . . وزيادة الاصابة بمرض السكر . . واصابة الكبد . . وضغط الدم . . والاضطرابات النفسية . . واحتمال زيادة في سرطان عنق الرحم وسرطان الثدي . . وتمنع المرأة في العادة من استعمال الحبوب خاصة تلك التي بها هرمون الاوستروجين ومشتقاته إذا كانت :

أ) تعاني من ضغط الدم
ب) مرض في الكبد
جـ) مرض في الكلى
د) هبوط في القلب
هـ) تاريخ قديم للجلطات في الساقين أو غيرهما
و) مرض البول السكري
ز) فوق سن الأربعين
حـ) تعاني من أمراض نفسية أو كآبة شديدة .

ولن نطيل في الحديث عن استعمالات الحبوب لأن مجالها كتاب آخر ان شاء الله ولكننا نذكرها هنا لنقول أن نسبة الفشل وحدوث الحمل مع استعمال الحبوب تختلف من نوع إلى آخر . وقد ذكرت مجلة .B.M.J الطبية (B.M.J 1980 Vol 280 No. 6210) ان كثيراً من المضادات الحيوية مثل الرافامبيسين والامبيسلين والبنسلين والنيومايسين والكلورامفينكول والسيبترين وأخيراً التراسيكلين . . وجدت انها جميعاً تساهم في فشل حبوب منع الحمل وحصول الحمل عند النساء اللواتي يستخدمنها وخاصة إذا كان الاستخدام في بدء الدورة الشهرية .

وتتراوح النسبة بين واحد بالمئة وأربعة بالمئة حسب نوع الحبوب ومن أي مجموعة هي وحسب انتظام المرأة في أخذها كل يوم . . أو اصابة المرأة بنوبة قيء أو اسهال وبذلك يفقد تأثير الحبوب . . وحتى مع عدم وجود أي من هذه العوامل فان هناك حالات حمل مؤكدة رغم الاستعمال الدقيق المنتظم . . والمقصود انه إذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء[1] وما من نفس منفوسه الا أن الله خالقها[2] .

وهناك وسائل أخرى في استخدام الحبوب ولكنها غير شائعة ولا تزال قيد البحث ومنها استعمال حبة واحدة في الشهر . . ونوع آخر وهو استعمال حبة واحدة بعد الجماع وذلك لمن لا يتصلن جنسياً إلا نادراً . .

كما أن هناك استخدام الحقن العضلية مثل البروفيرا وهي من مشتقات البروجسترون وتعطى حقنة في العضل مرة واحدة كل ثلاثة أشهر . . وكثيراً ما تسبب النزف من المرأة وإذا تكرر اعطاءها سببت ضمور الرحم وتوقف الطمث بالكلية . . والعقم الدائم . .

وهناك ابحاث كثيرة لايجاد مصل مضاد للحيوانات المنوية . . كما أن هناك ابحاثاً لايجاد مصل ضد البويضة . . وهذه الطرق لم تخرج بعد بنتائجها النهائية الى الأسواق . .

كما أن هناك حبوبا يستعملها الرجل ولكنها فشلت وذلك لخطورتها إذا شرب الرجل الخمر . . وبما أن شرب الخمور واسع الانتشار في الغرب فانها قد منعت من التسويق .

وقد تحدثنا بإيجاز عن وسائل منع الحمل الأخرى . . وذكرنا كيف أن التعقيم ذاته لايمنع الحمل إذا أراده الله تعالى . . وان نسبة الفشل فيه تصل الى ٣ بالمئة إذا كان بواسطة فتح البطن . . أما إذا أجريت العملية عن طريق المهبل

---

(١) رواه مسلم وقد تقدم .

(٢) من كتاب جامعة العلوم والحكم لابن رجب الحنبلي .

فان نسبة الفشل ترتفع الى ما بين ٥ و ١٠ بالمئة . . وإذا كانت بواسطة المهبل وبحقن مواد كيماوية فان الفشل يبلغ ٥٥ بالمئة[١] . .

بل أن حالات حمل قد سجلت بعد ازالة الرحم[٢] . . وبذلك يتضح صدق حديث المصطفى صلوات الله عليه حيث يقول : ما من كل الماء يكون الولد . وإذا أراد الله خلق شيء لم يمنعه شيء » فقدر الله غالب ولا رادّ لقضائه .

---

(١) و(٢) من كتاب HUMAN FERTILITY CONTROL

الفصل الرابع والثلاثون

طفلة الأنبوب

لقد أقيمت ضجة كبرى في جميع صحف العالم ووسائل الاعلام عند مولد الطفلة لويز براون التي أسموها طفلة الأنبوب والتي ولدت في ٢٥ يونية ١٩٧٨ نتيجة تلقيح بويضة الأم ليزلى براون التي أخذها منها الدكتور باتريك ستبتو في ١٠ نوفمبر ١٩٧٧ وأعادها بعد تلقيحها بحيوان منوي من زوجها جون براون وبمساعدة عالم الفسيولوجيا روبرت ادواردز وذلك في ١٢ نوفمبر ١٩٧٧ .

والفكرة في حد ذاتها سهلة ميسورة. . . وتعتمد على أخذ البويضة من المرأة عند خروج البويضة من المبيض ووضعها في أنبوب خاص به سوائل فيسيولوجية مناسبة ثم يؤخذ مني الرجل فيلقح أحد الحيوانات المنوية البويضة . فإذا ما تم تلقيحها انقسمت البويضة الملقحة انقساماتها المعروفة حتى تبلغ مرحلة التوتة MORULLA وذلك في اليوم الرابع منذ التلقيح . . ويكون الرحم عندئذ قد استعد لاستقبال البويضة الملقحة (النطفة الامشاج) . . كما تكون النطفة الامشاج هذه قد تهيأت للعلوق بجدار الرحم فيعاد ادخالها عندئذ الى الرحم فتعلق به وتنشب بجداره . .

فإذا ما نجح العلماء في ذلك فقد انتهت مهمتهم عندئذ . . وتركوا النطفة الامشاج تعلق بجدار الرحم وتصبح علقة عالقة . . ثم تنمو بعد ذلك نموا طبيعيا الى مضغة ومن مضغة الى عظم يكسوه اللحم . . ثم ينشؤه الله خلقاً آخر . .

وقد حاول كثير من العلماء تنفيذ هذه الفكرة ونجح بعضهم في أخذ البويضة ثم في تلقيحها وتنميتها الى مرحلة الكرة الجرثومية ولكنهم فشلوا أيما فشل في علوقها بجدار الرحم وانغرازها فيه . . ثم جاء العالمان البريطانيان وزعما أنهما نجحا فيما فشل فيه غيرهما . . وأقيمت لهما ضجة كبرى في عالم الصحافة . . (١) .

وانتظرت الهيئات الطبية أن ينشر هذان العالمان بحثهما في المجلات الطبية المعتبرة ولكنهما لم يفعلا . . وكانت بعض الهيئات الطبية العالمية في أوربا والولايات المتحدة قد طلبت منهما ذلك . . وانتظرت أكثر من عامين لترى هذه الأبحاث . . ولكن هذان العالمان تقاعسا عن نشر هذه الأبحاث وكان من المقرر دعوتهما الى الولايات المتحدة لالقاء محاضرات عن هذا الموضوع واعطاءهما أعلى الجوائز والشهادات التقديرية من هذه الهيئات الطبية . . ولكن نتيجة لتقاعسهما عن تنفيذ الشرط المطلوب منعت عنهما الجوائز والشهادات التقديرية . . كما أن دعوتهما لالقاء المحاضرات الغيت .

وقد زعم هذان الطبيبان أن السيدة ليزلي براون التي قاما بأخذ بويضتها كانت تعاني من العقم نتيجة انسداد قناتي الرحم (الأنابيب) . .

ونحن نعلم الآن علم اليقين أن انسداد الأنابيب ليس بمانع الحمل اذا أراده الله سبحانه وتعالى . . فالاحصائيات الطبية تقول انه حتى بعد عمليات التعقيم التي تتم بواسطة قفل انابيب الرحم وقطعها فانّ هناك نسبة يتم بعدها الحمل . . وذلك يعتمد على نوع العملية والجراح الذي أجراها . . فإذا تمت عملية ربط قناتي الرحم وقطعهما عن طريق المهبل فان نسبة فشل هذه العملية (أي حصول حالات حمل) تصل من ٥ الى ١٠ بالمئة وإذا تم قفل الأنابيب

---

(١) وقد نشرت مجلة ميديسن تايمز أخيراً MEDICIN TIMES Nol.2 No 3 ان طفلين آخرين زعم أنهما ولدا بهذا الطريقة أحدهما عام ١٩٧٩ والأخر في يونيه ١٩٨٠ في استراليا . ويقوم فريق من اطباء مستشفى كنجس كويلج بلندن باستخدام هذه الطريقة حالياً في ٢٠ سيدة عاقر وهن في أوائل الثلاثينات من أعمارهن . وفي ٦ يونيه ١٩٨١ ولدت امرة استرالية « توأمين » نتيجة تلقيح بويضتها في الانبوب وبذلك يرتفع عدد الاطفال الذين ولدوا بطريقة تلقيح البويضة في الانبوب الى ثمانية أطفال ستة منهم ولدوا في استراليا حسب زعم الصحافة .

بواسطة مواد كيماوية عن طريق المهبل فان نسبة الفشل تصل الى ٥٥ بالمئة[١] اما اذا أجريت العملية بواسطة فتح البطن وبأيد أمهر أطباء النساء فان نسبة فشل هذه العملية تكون ما بين واحد الى ثلاثة بالمئة[٢] .

ومعنى ذلك ببساطة ان انسداد قناتي الرحم ليس بكاف لاثبات ان الحمل لم يتم بالطريقة الطبيعية العادية وهي خروج بويضة من المبيض وتلقيحها في قناة الرحم ثم اختراقها قناة الرحم حتى تصل الى الرحم لتعلق فيه وتنشب بجداره .

ويبدو لهذا أن العالمين البريطانيين باتريك ستبتو وروبرت أدواردز قد فشلا في نفي هذا الاحتمال عن حالتهما التي أثارت ضجة كبرى في صحافة العالم وأجهزة اعلامه .

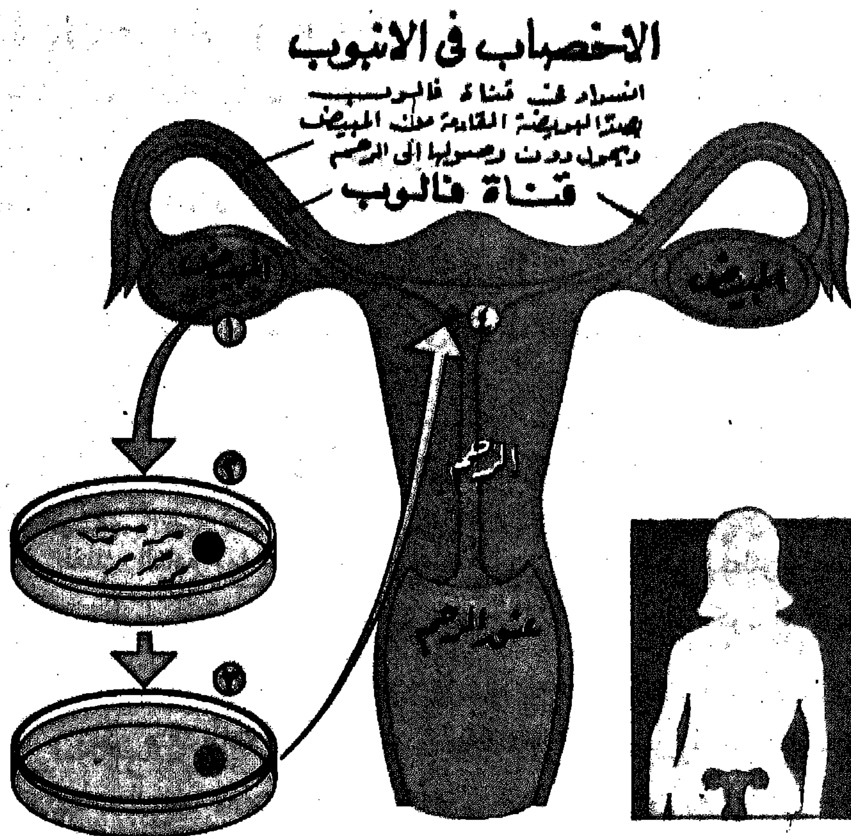
ولذا فان ظلال الشك تحوم حول انجازهما الذي جعلته الصحافة مادة لاثارة الجماهير . . وزعم فيه بعض الصحفيين ان العلماء يستطيعون أن يختاروا لك طفلك القادم وما عليك الا أن تحدد لهم المواصفات المطلوبة ولد أو بنت . . طويل أو قصير . . وأخيراً يمكنك أن تطلب منهم أن يكون أهلاوياً أو زمالكاوياً .

ولكن هناك ظلالاً من الشك قائمة حول هذا الادعاء فلربما خرجت بويضة من مبيض السيدة ليزلي براون وتلقحت بحيوان منوي من زوجها في عملية إخصاب عادية إذ أن انسداد قناتي الرحم لديها ليس بمانع قدر الله إذا جاء . . ولكم من حالة حمل سجلها العلماء والأطباء حتى بعد قطع الأنابيب وربطها بعمليات جراحية بل لقد سجل الأطباء حالات حمل بعد استئصال الرحم من المرأة (أنظر كتاب HUMAN FERTILITY CONTROL BY HAWKINS AND ELDERS)

ولا يمنع الشك في حالة طفلة الأنبوب هذه أن يستطيع العلماء في المستقبل أن ينجحوا فيها . . فالفكرة في حد ذاتها سهلة يسيرة . . وان كان

---

(١) و (٢) أنظر كتاب HUMAN FERTILITY CONTROL BY HAWKIMS ELDERS 1979 .



صورة توضيحية لمراحل ما يسمى بطفل الانبوب .. يأخذ الطبيب المختص البويضة من المبيض (١) ويضعها في محلول مناسب (٢) ثم يقوم بتلقيحها بواسطة منى الزوج (٣) ... وعند نمو البويضة الملقحة يعيدها مرة أخرى الى الرحم (٤) لتنشب في جداره وتعلق به . ثم تنمو عندئذ نموا طبيعيا ..

تطبيقها والتأكد من صحتها أمر تكتنفه الصعوبات الفنية والتقنية .

وبما أن هذه العملية لا يمكن اجراؤها الا على القليل من النساء العواقر فان الضجة التي أثارتها أجهزة الاعلام المختلفة لا مبرر لها في رأينا . .

وقد حاولت بعض المجلات مثل مجلة العربي في عددها ٢٤٢ والصادر في يناير ١٩٧٩ التي خصصته لهذه الحالة أن تثير قضايا لا أهمية لها ولا وجود . . وإذا فرض وجودها فانها لن تخص أكثر من بضعة أفراد في العالم بأكمله . . وذلك مثل فكرة استعارة رحم امرأة أخرى يتم فيه نمو البويضة الملقحة من أبوين مختلفين عن صاحبة الرحم المعار . . وينتهي الكاتب الى حيث بدأ وهو عنوان المقال : « هل تختفي اسطورة الأمومة ؟ » .

وهي كما ترى قضايا بيزنطية لا تهم الا أولئك الفارغين والتافهين . . ففي الوقت الذي يبحث فيه هذا الموضوع تقتل ملايين الأجنة وتجهض . . ففي الولايات المتحدة وحدها يجهض مليون جنين في كل عام . . وفي اسبانيا والبرتغال مليون . . وفي أوربا مليون . . وفي اليابان كذلك . . وهناك عدة ملايين من الأجنة تجهض في الصين . . ومثلها في روسيا . . وتقول مجلة MEDICINE DIGEST في عددها الصادر في مارس ١٩٨١ ان حالات الاجهاض الجنائي التي تمت في البلاد النامية (آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية) قدرت بـ ١٣,٧٠٠,٠٠٠ وذلك في عام ١٩٧٦ فقط .

فهناك كما ترى عشرات الملايين من الأنفس تزهق في كل عام في أنحاء العالم . . . نتيجة السفاح . . ونتيجة الفقر . . ونتيجة موجة التحلل من الدين . . . في مختلف أرجاء العالم . .

وكان الجدير بمثل تلك المجلة أن تهتم بهذه القضايا الحيوية بدلا من البحث في إلغاء اسطورة الأمومة ؟ التي لا يمكن إلغاءها لأنها الغاء للفطرة . . وإذا ألغيت الفطرة في بعض الحالات فان عقوبتها جاهزة في حياة القلق والضنك التي يعيشها من يصادم سنن الله في كونه وخلقه . . والنتيجة ادمان المخدرات وجرائم العنف والانتحار .



صورة للطفلة لويز براون التي أسموها طفلة الانبوب والتي ولدت في ٢٥ يونية ١٩٨٠ نتيجة تلقيح بويضة أمها في أنبوب في ١٠ نوفمبر ١٩٧٧ واعيدت البويضة الملقحة الى رحم أمها ليزلي براون في ١٢ نوفمبر ١٩٧٧ حيث نمت نموا طبيعيا .

التلقيح الصناعي :

لقد أطلق هذا الاسم على الحالات التي يتم فيها أخذ مني الرجل ويحقن بعد ذلك في رحم امرأة . .

وقد استعملت هذه الطريقة في أوربا والولايات المتحدة . . وخاصة في حالات الحرب مثل حرب فيتنام عندما كان بعض الجنود الذاهبين للقتال يعطون منيهم لبنوك سميت « بنوك المني » ! والتي تقوم بعد ذلك بأخذ المني وحقنه في رحم امرأة .

واذا أخذ المني من الزوجة فان ذلك لا غبار عليه حيث أن الولد جاء نتيجة التقاء مني الرجل ببويضة الزوجة .

أما إذا كان التلقيح بين الزوجة ورجل آخر فهو شبيه بالزنا . . وان كان بموافقة الزوج فهو من نوع نكاح الاستبضاع الذي كان موجوداً عند العرب في جاهليتهم والتي ذكرته السيدة عائشة رضي الله عنها في حديثها عن أنواع النكاح في الجاهلية والذي رواه البخاري في صحيحة في كتاب النكاح قالت :

« ان النكاح في الجاهلية كان على أربعة أنحاء . . فنكاح منها نكاح الناس اليوم يخطب الرجل الى الرجل وليته أو ابنته فيصدقها ثم ينكحها . والنكاح الآخر كان الرجل يقول لامرأته اذا طهرت من طمثها ارسلي الى فلان فاستبضعي منه ويعتزلها زوجها ولا يمسها أبدا حتى يتبين حملها من ذلك الرجل الذي تستبضع منه فاذا تبين حملها أصابها زوجها إذا أحب وانما يفعل ذلك رغبة في نجابة الولد ، فكان هذا نكاح الاستبضاع ، ونكاح آخر يجتمع الرهط ما دون العشرة فيدخلون على المرأة كلهم يصيبها فإذا حملت ووضعت ومر عليها ليال بعد أن تضع حملها أرسلت اليهم فلم يستطع رجل منهم أن يمتنع حتى يجتمعوا عندها تقول لهم قد عرفتم الذي كان من أمركم وقد ولدت فهو ابنك يا فلان . تسمي من أحبت باسمه فليحق به ولدها ولا يستطيع أن يمتنع عن ذلك . والنكاح الرابع : يجتمع الناس الكثير فيدخلون على المرأة لا تمتنع ممن جاءها وهن البغايا كن ينصبن على أبوابهن الرايات تكون علما فمن أرادهن دخل عليهن

فاذا حملت احداهن ووضعت حملها جمعوا لها ودعوا لها القافة (وهو خبير الوراثة لديهم) ثم الحقوا ولدها بالذي يرون فالتاطـه ودعى ابنه لا يمتنع من ذلك » .

وإذا تم التلقيح بين مني رجل في رحم أنثى وهما غير زوجين فانه لا شك أحد حالات الزنا التي تعج بها المجتمعات الغربية وان لم ينص فيها الحد .

المراجع العربية

القرآن الكريم

التفاسير :

(١) تفسير ابن جرير الطبري
(٢) تفسير ابن كثير
(٣) تفسير المراغي
(٤) تفسير القرطبي
(٥) تفسير الالوسي
(٦) في ظلال القرآن سيد قطب
(٧) التبيان في أقسام القرآن الإمام ابن القيم .

كتب الحديث الشريف :

(١) فتح الباري شرح صحيح البخاري الإمام ابن حجر العسقلاني
(٢) شرح صحيح مسلم الإمام النووي .
(٣) جامع العلوم والحكم ابن رجب الحنبلي .
(٤) جمع الفوائد من جامع الاصول ومجمع الزوائد محمد بن محمد بن سليمان .

كتب الفقه :

(١) الفقه على المذاهب الأربعة .

(٢) المجموع شرح المهذب الامام النووي تحقيق وتكميل الشيخ محمد نجيب المطيعي .

(٣) احياء علوم الدين الإمام الغزالي .

(٤) الحلال والحرام في الإسلام الشيخ يوسف القرضاوي .

(٥) تحفة المودود بأحكام المولود الإمام ابن القيم .

(٦) التشريع الجنائي في الإسلام عبد القادر عودة .

(٧) المحلى لابن حزم .

(٨) إعلام الموقعين لابن القيم .

كتب عامة : مقدمة ابن خلدون

المباحث المشرقية الإمام الفخر الرازي

الكتب الطبية :

(١) تكيون الجنين د . شفيق عبد الملك

(٢) الإسلام والطب د . حامد الغوابي

(٣) القرآن والطب د . محمد وصفي

(٤) الطب محراب الإيمان د . خالص كنجو جلبي .

(٥) الحمل الولادة العقم اعداد د . محمد رفعت

(٦) الاجهاض بين الفقه والطب والقانون د . سيف الدين السباعي .

(٧) تدبير الحبالى والاطفال والصبيان تأليف احمد بن محمد البلدي وتحقيق الدكتور محمود الحاج قاسم

الصحف والمجلات :

(١) الشرق الأوسط بتاريخ ٩/١/١٩٧٩ م

(٢) الشرق الأوسط الصادرة في لندن بتاريخ ١٨/٢/١٩٧٩ م .

(٣) عكاظ ١/١/١٩٧٩ م
(٤) البلاد ٢٤/١/٩٩ موافق ٢٤/١٢/١٩٧٨ م
(٥) المدينة ٩/٦/١٩٧٩ م
(٦) «عرب نيوز» ٢/٢/١٩٨١ و٢٢/٢/١٩٨١
(٧) الشرق الأوسط ١٤/٢/١٩٨١

المصادر الإنجليزية

(1) A CHILD IS BORN — LENNART NILSSON 1977

(2) MEDICAL EMBRYOLOGY — JON LANGMAN 1975

(3) MANUAL OF OBSTETETRICS — HOLLAND AND BREWS 1963

(4) SHAW'S TEXTBOOK OF GYNNECOLOGY — JOHN HOWKINS 1962

(5) A COLOUR ATLAS OF PAEDIATRICS — MARTHA DYNSKIKELEIN 1975

(6) CIBA COLLECTION OF MEDICAL ILLUSTRTIONS — VOL II. FRANK NETTER 1974

(7) PHYSIOLOGY : AREGULATIRY SYSTEM APPROACH — FLEUR STRAND 1978

(8) MERKS MANUAL — 12 th EDITORS 1972

(9) A POCHET OBSTETERICS — SIR STANLEY CLAYTON 1976

(10) MEDICINE DIGEST — DECEMBER 1978

(11) MEDICINE DIGEST — JAN 1981

(12) HUMAN EMBRYOLOGY

HAMILTON ,BOYD, MOSSMAN 4 th EDITION

(13) DEVELOPMENTAL ANATOMY

LESLIE AREY 7 th EDI TION

(14) FOUNDATIONS OF EMBRYOLOGY

BRADLEY ,PATEEN ,BRUCE

3 th EDITION

(15) SHORT TEXTBOOK OF MEDICINE

HOSTEN ,JONIER 5 th EDITION

(16) HUMAN FERTILITY CONTROLL

HAWKINS AND ELDERS 1 th EDITION 1979

(17) FAMILY PLANNING

JOSEPHINE BARNES 1 er EDITIONS 1976

مُحتويَات الكتاب

الموضوع	الصفحة
مقدمة الطبعة الثالثة	٧
مقدمة الطبعة الأولى	١٣
تمهيد : التناسل	٢٣

الفصل الأول
الجهاز التناسلي في الذكر

١ ـ الخصية	٢٧
٢ ـ البربخ	٣٠
٣ ـ الحويصلة المنوية	٣١
٤ ـ البروستاتة	٣١
٥ ـ الاحليل	٣١
حكمة الختان	٣٢

الفصل الثاني
الجهاز التناسلي للمرأة

الاعضاء التناسلية الباطنة :	٣٥
١ ـ المبيضان	٣٦

٢ ـ الرحم ٣٧
٣ ـ قناتا الرحم ٤٣
٤ ـ المهبل ٤٤
الأعضاء التناسلية الظاهرة ٤٤

الفصل الثالث
البلوغ

سبب البلوغ ٤٨
البلوغ في الذكر ٤٩
البلوغ في الأنثى ٥١

الفصل الرابع
القرار المكين

١ ـ الحوض ٥٧
٢ ـ عضلات الحوض والعجان ٦١
٣ ـ صفاقات الحوض ٦٣
٤ ـ أربطة الرحم ٦٤
٥ ـ مساندة الاعضاء الاخرى في تجويف الحوض ٦٦
٦ ـ توازن الضُغط الموجود بتجويف البطن وتجويف الحوض ٦٦
٧ ـ عنق المهبل ٦٦
٨ ـ هرمون الحمل : البروجسترون ٦٧

الفصل الخامس
دورة الرحم

رحم الطفلة ٦٩
رحم الأنثى البالغة ٧٠
مرحلة الإفراز ٧٢
دورة الرحم في الحمل ٧٥

الفصل السادس
المحيض بين الطب والفقه

أسماء الحيض ٨٤
حيض الحيوانات ٨٤
تعريف الحيض وصفاته ٨٥
تعريف الحيض عند الفقهاء في المذاهب الاربعة ٨٦
وقت بداية الحيض ٨٨
أقل الحيض وأكثره ٨٨
رأي الطب ٨٩
مقارنة بين صفة دم الحيض بين الحديث النبوي وكلام الاطباء ٩٠
سبب الحيض ٩١
١ ـ مرحلة النمو ٩١
٢ ـ مرحلة الإفراز ٩٢
٣ ـ مرحلة الطمث ٩٣
الحيض والاستحاضة ٩٤
الوطء في الحيض ٩٩
أذى المحيض ١٠١

الفصل السابع
النُّطفَة

أنواع النطفة ١٠٩
المني ١١٠
ما من كل النطفة يُخلق الولد ١١١
الصلب والترائب ١١٤
هل للمرأة ماء ١٢١

الفصل الثامن
من أسرار الخلية والنُّطفَة

دعوى التماثل بين الذكر والانثى ١٢٧
اسرار الكروموسومات ١٢٨
الانقسام العادي ١٣١
الانقسام الاختزالي ١٣٣
الذكورة والأنوثة ١٣٤
دور المرأة في تحديد الذكورة والانوثة ١٣٨
الشبه ١٣٩
الزوجية ١٤١
كلمات الله ١٤٢
عالم الذر ١٤٤

الفصل التاسع
التقدير في النطفة

نزعة عرق ١٥٢

الفصل العاشر
نطفة الرجل

سبب كبر حجم البويضة وصغر حجم الحيوان المنوى ١٦٤
سبب كثرة الحيوانات المنوية وندرة عدد البويضات ١٦٥

الفصل الحادي عشر
نطفة المرأة

البويضة تتكون في المبيض ١٧٠

بويضة المرأة أكبر خلية إنسانية ١٧٣

الفصل الثاني عشر
النطفة الأمشاج

نبذة تاريخية ١٨٣

الفصل الثالث عشر
النطفة الامشاج في
القرآن الكريم والسنة المطهرة
وعلم الأجنة

تفسير الآيات ١٩١
الاحاديث النبوية ١٩٤
النطفة في علم الأجنة ١٩٥
نتائج تكوّن النطفة ١٩٧
مرحلة الانشقاق والانقسام في النطفة ١٩٨

الفصل الرابع عشر
العَلَقة

لفظ العلقة عند المفسرين ٢٠٢
العلقة في اللغة ٢٠٢
مرحلة العلقة في علم الأجنة ٢٠٤
١ ـ الطبقة الخارجية ٢٠٥
٢ ـ الطبقة الداخلية ٢٠٥
مخلّقة وغير مخلّقة ٢٠٧

الفصل الخامس عشر
وصف العلقة

الغشاء المشيمي (الكوريون) ٢١٤
التعلق الثالث (المعلاق) ٢٢١

الفصل السادس عشر
ماذا يحدث بعد العلوق

الأسبوع الثاني ٢٣٣
- اليوم الثامن ٢٣٣
- اليوم التاسع ٢٣٤
- اليوم الحادي عشر والثاني عشر ٢٣٤
- اليوم الثالث عشر ٢٣٥
الاسبوع الثالث ٢٣٦
اللوح الجنيني ٢٣٦
تكوّن الحبل الظهري البدائي (النوتوكورد) ٢٤٠

الفصل السابع عشر
المضغة (الاسبوع الرابع)

مشتقات الطبقة الجرثومية ٢٦٣
- مشتقات الطبقة الخارجية (الاكتودرم) ٢٦٣
- مشتقات الطبقة الوسطى (الميزودرم) ٢٦٤
- مشتقات الطبقة الداخلية (الانتودرم) ٢٦٥

الفصل الثامن عشر
العِظَام والأطراف

العظام الغشائية ٢٨١

العظام الغضروفية ٢٨١
تكوين العظام والأطراف (الاسبوع الخامس والسادس والسابع) ٢٨٦
أدوار تكوين العمود الفقري ٢٨٨
الأضلاع ٢٨٩
تكوّن الأطراف ٢٨٩
تكوين الجمجمة ٢٩١

الفصل التاسع عشر
جنس الجنين ولدٌ أو بنت

الأعضاء التناسلية الظاهرة ٣٠٠

الفصل العشرون
تكوين الوجه

تكوين الوجه من الاسبوع الرابع حتى الثامن ٣١١

الفصل الواحد والعشرون
تكوين السمع

تكوين الاذن الداخلية ٣٢٥
الأذن الوسطى ٣٣٢
الأذن الخارجية ٣٣٢
صوان الأذن ٣٣٣
قناة السمع الخارجية ٣٣٣

الفصل الثاني والعشرون
تكوين البصر

العدسة البصرية ٣٣٨
الصلبة والقرنية والغشاء المشيمي ٣٣٨
الجفون ٣٣٩
الغدد الدمعية ٣٤٠

الفصل الثالث والعشرون
بعضُ العيوب الخَلقيَّة ٣٤٧

الفصل الرابع والعشرون
حركات إرادية في الجنين (نفخ الروح) ٣٥١

الفصل الخامس والعشرون
أطوار الجنين في القرآن الكريم وعلم الأجنة ٣٦٥

التقسيم القرآني لنمو الجنين ٣٦٥
- مرحلة النطفة ٣٦٦
- مرحلة العلقة ٣٦٧
- مرحلة المضغة ٣٦٩
- مرحلة العظام واللحم ٣٧٠
- ثم أنشأناه خلقاً آخر ٣٧٢
تقسيم علم الأجنة لنمو الجنين ٣٧٦
- مرحلة البويضة الملقحة ٣٧٦
- الاسبوع الخامس الى الاسبوع الثامن ٣٧٨
- الشهر الثالث حتى الولادة ٣٨٠

الفصل السادس والعشرون
دراسة الاحاديث الواردة في خلق الانسان

الاحاديث الواردة في النطفة ٣٨٦
الاحاديث الواردة في مراحل التخليق ٣٩٢
جمع الخلق ٣٩٥
الامام ابن القيم ٣٩٦
ابن حجر العسقلاني ٣٩٧
رواية مسلم في باب القدر ٣٩٨
الإجهاض التلقائي ٤٠٦
ما جعل الله لمسخ من نسل ٤٠٧

الفصل السابع والعشرون
تقدير عمر الجنين

العمر من بداية آخر حيضة ٤١٢
العمر منذ بداية التلقيح ٤١٢
جدول الأطوال والأعمار ٤١٥
جدول بالعمر مقارناً بالكتل البدنية ٤١٥
جدول بالأعمار حسب الطول ٤١٧

الفصل الثامن والعشرون
الظلمات الثلاث

غشاء السلي (الامنيون) ٤٢٣
غشاء الكوربون (المشيمي) ٤٢٥
الغشاء الساقط ٤٢٧

المشيمة ٤٢٧
الدورة الدموية في المشيمة ٤٢٨

الفصل التاسع والعشرون
الإجهاض

تعريف الإجهاض ٤٣١
أسباب الاجهاض ٤٣١
اسباب الاجهاض التلقائي ٤٣٤
١ ـ خلل في البويضة الملقحة ٤٣٤
٢ ـ خلل في جهاز المرأة التناسلي ٤٣٤
٣ ـ امراض عامة في الأم ٤٣٤
٤ ـ إصابة الأم ٤٣٤
٥ ـ نقص هرمون البروجسترون ٤٣٤
٦ ـ الأدوية والعقاقير ٤٣٥
أنواع الإجهاض ٤٣٦
١ ـ الإجهاض المنذر ٤٣٦
٢ ـ الاجهاض المحتم ٤٣٦
٣ ـ الاجهاض المختفي ٤٣٧
٤ ـ الاجهاض المتكرر ٤٣٧
حكم الدين في الاجهاض ٤٣٨

الفصل الثلاثون
الحَمل والولادة والنفاس والرضاعة

متى تعرف الأم أنها حامل ٤٤٤
متاعب الحمل ٤٤٥
ـ الجهاز الهضمي ٤٤٥

- القلب والجهاز الدوري ٤٤٦
- الجهاز التنفسي ٤٤٧
- الغدد الصماء ٤٤٧
- العظام والاسنان ٤٤٧
- الحالة النفسية ٤٤٩
مدة الحمل ٤٥١
- أقل الحمل ٤٥١
- أكثر الحمل ٤٥٢
الحمل الكاذب ٤٥٣
الولادة ٤٥٤
- وضع الجنين ٤٥٥
- آلام الطلق ٤٥٥
- تحريض وتسهيل الولادة ٤٥٨
- تيسير سبل الولادة ٤٦٠
النفاس ٤٦١
- تعريف النفاس ٤٦١
- دم النفاس ٢٦٢
- النفاس عند الفقهاء ٤٦٤
- أقل النفاس وأكثره ٤٦٦
الرضاعة ٤٦٩
فوائد الرضاعة ٤٧٠
- للوليد ٤٧١
- للأم ٤٧٢

الفصل الواحد والثلاثون

التوائم

التوائم غير المتشابهة ٤٧٥

التوائم المتشابهة ٤٧٦
التوائم السيامية ٤٧٨
التوائم المتعددة ٤٨٤

الفصل الثاني والثلاثون
من غرائب الحمل والولادة

الولادة بدون أب ٤٨٧
حمل فوق حمل ٤٨٩
الحمل من واطئين ٤٩٠

الفصل الثالث والثلاثون
الحمل رغم الحمل

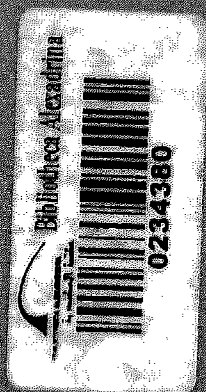
طرق منع الحمل ٤٩٣
الاحاديث الواردة في العزل ٤٩٨
رأي الشيخ يوسف القرضاوي في العزل وتنظيم النسل ٥٠٣
مسوغات لتنظيم النسل ٥٠٤
أسباب فشل العزل في منع الحمل ٥٠٥
تنظيم الجماع ٥٠٧

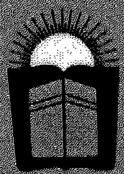
الفصل الرابع والثلاثون
طفلة الانبوب

التلقيح الصناعي ٥١٧

وللمؤلف أيضاً

١) الخمر بين الطب والفقه .
٢) العدوى بين الطب وحديث المصطفى .
٣) التدخين وأثره على الصحة .
٤) عمل المرأة في الميزان .
٥) دورة الأرحام





الدار السعودية
للنشر والتوزيع